



POLO SCOLASTICO 2 «G. TORELLI»

Liceo Scientifico Statale (corso ordinario e opzione Scienze Applicate)

Sede centrale - Viale Kennedy, 30 - 61032 FANO (PU)

Sede succursale Fano – Piazzale Marcolini, 15 – 61032 FANO (PU)

Sede staccata Pergola - Via Gramsci, 89 – 61045 PERGOLA (PU)

Segreteria Fano Tel: 0721 800809 - Segreteria Pergola Tel: 0721 735528

Codice fiscale: 81003870417 - Codice IPA: istsc_psp01000g

Codice univoco per la F.E.: UFFGN2 – Sito Web: www.liceotorelli.edu.it

PEO: psps01000g@istruzione.it - PEC: psps01000g@pec.istruzione.it

ESAME DI STATO

A.S. 2022/2023

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

(elaborato e approvato dal Consiglio di classe il giorno 03/05/2023,
art. 17, comma 1, del d. lgs. 62/2017 – art. 10 dell’O.M. n. 45 del 09.03.2023)

PERCORSO FORMATIVO COMPLESSIVO

della classe

QUINTA sez. D

Coordinatore di Classe
Prof. Riccardo Righi

IL DIRIGENTE SCOLASTICO
(Ing. Raffaele Balzano)

INDICE

• PREMESSA	pag. 3
• FINALITA' DEL LICEO SCIENTIFICO	pag. 3
• BREVE PRESENTAZIONE DEL LICEO SCIENTIFICO G. TORELLI	pag. 4
• PRESENTAZIONE DELLA CLASSE	pag. 4
• OBIETTIVI E COMPETENZE GENERALI E TRASVERSALI	pag. 5
• VERIFICHE E VALUTAZIONI	pag. 8
• SEZIONE PCTO	pag. 13
• EDUCAZIONE CIVICA E SCHEDE ANALITICHE	pag. 14
• SIMULAZIONI	pag. 16
• SCHEDE DISCIPLINARI	pag. 17

● **PREMESSA**

Il documento del 15 maggio, come sottolinea l'art.10 dell'O.M. 45/2023: *“esplicita i contenuti, i metodi, i mezzi, gli spazi e i tempi del percorso formativo, i criteri, gli strumenti di valutazione adottati e gli obiettivi raggiunti, nonché ogni altro elemento che lo stesso consiglio di classe ritenga utile e significativo ai fini dello svolgimento dell'esame. Per le discipline coinvolte sono altresì evidenziati gli obiettivi specifici di apprendimento ovvero i risultati di apprendimento oggetto di valutazione specifica per l'insegnamento trasversale di Educazione civica. Il documento indica inoltre, per i corsi di studio che lo prevedano, le modalità con le quali l'insegnamento di una disciplina non linguistica (DNL) in lingua straniera è stato attivato con metodologia CLIL.*

Nella redazione del documento i consigli di classe tengono conto, altresì, delle indicazioni fornite dal Garante per la protezione dei dati personali con nota 21 marzo 2017, prot. 10719. Al documento possono essere allegati atti e certificazioni relativi alle prove effettuate e alle iniziative realizzate durante l'anno in preparazione dell'esame di Stato, ai PCTO, agli stage e ai tirocini eventualmente effettuati, alle attività, ai percorsi e ai progetti svolti nell'ambito dell'insegnamento di Educazione civica, nonché alla partecipazione studentesca ai sensi dello Statuto. Prima dell'elaborazione del testo definitivo del documento, i consigli di classe possono consultare, per eventuali proposte e osservazioni, la componente studentesca e quella dei genitori.”

Il Consiglio di classe redige il proprio documento del 15 maggio contenente l'illustrazione dell'azione educativa e didattica realizzata nell'ultimo anno di corso. La sua definizione è il risultato della verifica relativa alla programmazione e all'attività didattica effettivamente svolta dai docenti.

L'offerta formativa presentata in questo documento è scaturita da uno spirito di programmazione, che, senza interferire con l'autonomia didattica individuale e con la dialettica del processo di insegnamento-apprendimento, ha voluto garantire il necessario clima di collaborazione nel Consiglio di Classe, nella piena consapevolezza dei fini che si intendono conseguire e delle responsabilità personale e professionale che essi esigono.

● **FINALITA' DEL LICEO SCIENTIFICO (DPR 89/2010 allegato A)**

“Il percorso del liceo scientifico è indirizzato allo studio del nesso tra cultura scientifica e tradizione umanistica. Favorisce l'acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri della matematica, della fisica e delle scienze naturali. Guida lo studente ad approfondire e a sviluppare le conoscenze e le abilità e a maturare le competenze necessarie per seguire lo sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica e per individuare le interazioni tra le diverse forme del sapere, assicurando la padronanza dei linguaggi, delle tecniche e delle metodologie relative, anche attraverso la pratica laboratoriale”.

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni, dovranno: aver acquisito una formazione culturale equilibrata nei due versanti linguistico-storico-filosofico e scientifico; comprendere i nodi fondamentali dello sviluppo del pensiero, anche in dimensione storica, e i nessi tra i metodi di conoscenza propri della matematica e delle scienze sperimentali e quelli propri dell'indagine di tipo umanistico; saper cogliere i rapporti tra il pensiero scientifico e la riflessione filosofica; comprendere le strutture portanti dei procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, anche attraverso la padronanza del linguaggio logico-formale; usarle in particolare nell'individuare e risolvere problemi di varia natura; saper utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione di problemi; aver raggiunto una conoscenza sicura dei contenuti fondamentali delle scienze fisiche e naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia) e, anche attraverso l'uso sistematico del laboratorio, una padronanza dei linguaggi specifici e dei metodi di indagine propri delle scienze sperimentali; essere consapevoli delle ragioni che hanno prodotto lo sviluppo scientifico e tecnologico nel tempo, in relazione ai bisogni e alle domande di conoscenza dei diversi contesti, con attenzione critica alle dimensioni tecnico-applicative ed etiche delle conquiste scientifiche, in particolare quelle più recenti; saper cogliere la potenzialità delle applicazioni dei risultati scientifici nella vita quotidiana.

Opzione Scienze applicate

“Nell'ambito della programmazione regionale dell'offerta formativa, può essere attivata l'opzione “scienze applicate” che fornisce allo studente competenze particolarmente avanzate negli studi afferenti alla cultura scientifico-tecnologica, con particolare riferimento alle scienze matematiche, fisiche, chimiche, biologiche e all'informatica e alle loro applicazioni”.

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni, dovranno: aver appreso concetti, principi e teorie scientifiche anche attraverso esemplificazioni operative di laboratorio;

elaborare l'analisi critica dei fenomeni considerati, la riflessione metodologica sulle procedure sperimentali e la ricerca di strategie atte a favorire la scoperta scientifica; analizzare le strutture logiche coinvolte ed i modelli utilizzati nella ricerca scientifica; individuare le caratteristiche e l'apporto dei vari linguaggi (storico-naturali, simbolici, matematici, logici, formali, artificiali); comprendere il ruolo della tecnologia come mediazione fra scienza e vita quotidiana; saper utilizzare gli strumenti informatici in relazione all'analisi dei dati e alla modellizzazione di specifici problemi scientifici e individuare la funzione dell'informatica nello sviluppo scientifico; saper applicare i metodi delle scienze in diversi ambiti.

● BREVE PRESENTAZIONE DEL LICEO SCIENTIFICO G. TORELLI

Il Liceo Scientifico "G. Torelli" ha una sua connotazione specifica per quanto attiene il rigore nella metodologia scientifica e nell'approccio alla didattica che non prescindono dal porre al centro la persona e i conseguenti obiettivi formativi e culturali. L'impianto didattico tradizionale è integrato da strategie di intervento che mirano a potenziare la capacità di implementare l'apprendimento in un'ottica dinamica del sapere. L'Istituto è infatti impegnato a sviluppare didattica e progettualità capaci di integrare i saperi disciplinari con il contesto reale rispondendo alle istanze di un mondo in continua e rapida trasformazione. Lo studente è guidato ad approfondire le conoscenze e le abilità e a sviluppare le competenze necessarie per interfacciarsi con la ricerca scientifico-tecnologica e per individuare le interazioni tra le diverse forme del sapere. L'approccio interdisciplinare ed integrato tra l'ambito scientifico, quello umanistico e quello artistico, conferisce allo studente la capacità di effettuare una lettura della complessità di un mondo globalizzato e garantisce la sua formazione come cittadino, consentendogli di interagire adeguatamente secondo le proprie attitudini ed aspirazioni personali.

● PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

BREVE STORIA DELLA CLASSE CON RIFERIMENTO AL TRIENNIO

CLASSE	N° ISCRITTI	PROVENIENTI DA ALTRE CLASSI/SCUOLE	NON PROMOSSI	TRASFERITI IN ALTRA CLASSE O SCUOLA
TERZA	27	0	1	2
QUARTA	23	0	1	1
QUINTA	23	1	---	0

IL QUADRO COMPORTAMENTALE

Interesse e partecipazione	Discreto
Frequenza	Discreta
Motivazione allo studio ed impegno	Discreto

Composizione del Consiglio della Classe 5 sez.

DISCIPLINA	DOCENTE	CONTINUITA' DIDATTICA (eventuali supplenze)
Italiano e Latino	Rita Bigelli	per tutto il triennio
Matematica e Fisica	Riccardo Righi	per tutto il triennio
Storia e Filosofia	Paride Doblioni	per tutto il triennio
Scienze	Roberto Gramolini	per tutto il triennio
Lingua inglese	Sabrina Massi	dal quarto anno
Disegno e Storia dell'Arte	Giovanna Mancini	per tutto il triennio
Scienze motorie	Patrizia Rossi	per tutto il triennio
Religione	Stefania Pandolfi	per tutto il triennio

Tempi del percorso formativo

DISCIPLINA	Ore previste fino al 15 maggio (annue)	ore di lezione e/o progetti e approfondimento al 15 maggio (comprese ore di Ed. Civ.)	ore di assemblee/ astensione dalle lezioni per cause di forza maggiore al 15 maggio
Italiano	120 (132)	116	4
Latino	90 (99)	83	3
Matematica	120 (132)	116	6
Fisica	90 (99)	81	6
Storia	60 (66)	52	3
Filosofia	90 (99)	72	5
Scienze	90 (99)	79	3
Lingua Inglese	90 (99)	83	3
Disegno -Storia dell'Arte	60 (66)	51	3
Scienze motorie	60 (66)	47	2
Religione	30 (33)	26	1
TOTALE	900 (990)	806	39

SITUAZIONE INIZIALE E PROGRESSO DELLA CLASSE NELL'ANNO IN CORSO

Gli studenti hanno mostrato attenzione e interesse alle attività didattiche nel complesso adeguati, anche se non sempre espressi omogeneamente nelle diverse ore di lezione o nelle diverse discipline. L'impegno è stato discreto, talvolta troppo finalizzato al conseguimento del voto più che al raggiungimento di una buona preparazione. La classe ha avuto un comportamento sostanzialmente corretto, mantenendo una decisa contrapposizione dei ruoli tra docenti e allievi. Nel complesso gli obiettivi prefissati si possono considerare raggiunti con un livello discreto.

• OBIETTIVI GENERALI E TRASVERSALI

Il Consiglio di classe, dopo aver analizzato la situazione di partenza della classe, ha impostato il documento di programmazione didattico – formativa, frutto di un lavoro collegiale, proposto, discusso, deliberato e programmato dai docenti della classe, in conformità con le linee generali previste dal PTOF.

Tenuto conto della specificità delle singole discipline e della loro stretta correlazione all'interno di una visione unitaria del sapere, il Consiglio di classe ha individuato gli obiettivi, i contenuti, i metodi, i mezzi, gli spazi, i tempi del percorso didattico - educativo, i criteri e gli strumenti di valutazione.

Alla fine del percorso di studi, sono stati conseguiti i seguenti obiettivi trasversali:

OBIETTIVI TRASVERSALI

OBIETTIVI EDUCATIVI

Lo sviluppo di una mentalità logico-scientifica, alla luce anche di una solida cultura storica, umanistica e linguistica, che ponga l'uomo e l'ambiente come fine e non come mezzo nella società civile.

La valorizzazione del rapporto che intercorre tra scuola, ambiente e territorio finalizzata ad una conoscenza del contesto ambientale consapevole delle dinamiche, delle relazioni e dei "saperi" connessi ad esso.

Il riconoscimento nella scuola del principio della laicità (intesa come acquisizione di sapere, per cui la verità è oggetto di ricerca piuttosto che di possesso), della tolleranza e del pluralismo culturale, della solidarietà e dell'accettazione dell'altro contro ogni discriminazione (sempre nel rispetto del principio di legalità).

La formazione di una coscienza comunitaria, attraverso l'acquisizione di una cultura basata sui valori fondativi e identitari dell'Unione Europea.

OBIETTIVI COGNITIVI

Gli obiettivi cognitivi trasversali rappresentano lo sfondo di riferimento dei percorsi didattici e dei contenuti delle diverse discipline. Essi sottolineano le abilità comuni che l'attività didattica tende a sviluppare negli alunni.

Gli obiettivi si dividono in due fasce (biennio e triennio). Infatti al biennio si richiede, per lo più, l'acquisizione di conoscenze e competenze di base riferite a linguaggi e strumenti, mentre al triennio si punta a capacità di analisi e sintesi ed alla costruzione autonoma e creativa. Il processo didattico e formativo si sviluppa gradualmente nel corso dei cinque anni, tenendo anche presente il raccordo con la scuola media nel biennio e con gli studi universitari nel triennio.

Obiettivi cognitivi del triennio

- Trarre conseguenze logiche da premesse date.
- Utilizzare le conoscenze acquisite per affrontare problematiche in ambiti conosciuti.
- Valutare l'aderenza di un'argomentazione o di una teoria ai dati noti o ai vincoli posti
- Utilizzare linguaggi specifici per una comunicazione efficace.
- Suffragare con argomentazioni coerenti i propri enunciati.
- Mettere in relazione, cogliendo analogie e differenze, argomenti della stessa disciplina o di discipline diverse.
- Analizzare situazioni in vari ambiti disciplinari e rappresentarle con modelli adeguati.
- Consolidare le capacità di generalizzazione e astrazione.
- Rielaborare in modo autonomo e criticamente valido le conoscenze acquisite.
- Organizzare il proprio lavoro per portare a termine un progetto.

Obiettivi educativi comuni al biennio e triennio

- Consapevolezza e rispetto delle regole.
- Impegno e partecipazione nell'attività didattica a scuola e a casa.

Tali obiettivi sono poi declinati dai singoli Dipartimenti disciplinari in rapporto alle specifiche discipline di insegnamento.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO PER LE DISCIPLINE COINVOLTE NELL'ESAME

COMPETENZE TRASVERSALI

A conclusione del percorso liceale gli studenti dovranno:

Area metodologica

Aver acquisito un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personali e di continuare in modo efficace i successivi studi superiori, naturale prosecuzione dei percorsi liceali, e di potersi aggiornare lungo l'intero arco della propria vita.

Essere consapevoli della diversità dei metodi utilizzati dai vari ambiti disciplinari ed essere in grado di valutare i criteri di affidabilità dei risultati in essi raggiunti.

Saper compiere le necessarie interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline.

Area logico-argomentativa

Saper sostenere una propria tesi e saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui.

Acquisire l'abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni.

Essere in grado di leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione.

Area linguistica e comunicativa

- Padroneggiare pienamente la lingua italiana e in particolare:
- Dominare la scrittura in tutti i suoi aspetti, da quelli elementari (ortografia e morfologia) a quelli più avanzati (sintassi complessa, precisione e ricchezza del lessico, anche letterario e specialistico), modulando tali competenze a seconda dei diversi contesti e scopi comunicativi;
- Saper leggere e comprendere testi complessi di diversa natura, cogliendo le implicazioni e le sfumature di significato proprie di ciascuno di essi, in rapporto con la tipologia e il relativo contesto storico e culturale;
- Curare l'esposizione orale e saperla adeguare ai diversi contesti;
- Aver acquisito, in una lingua straniera moderna, strutture, modalità e competenze comunicative corrispondenti almeno al Livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento;
- Saper riconoscere i molteplici rapporti e stabilire raffronti tra la lingua italiana e altre lingue moderne e antiche;
- Saper utilizzare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare.

Area storico – umanistica

- Conoscere i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con riferimento particolare all'Italia e all'Europa, e comprendere i diritti e i doveri che caratterizzano l'essere cittadini.
- Conoscere, con riferimento agli avvenimenti, ai contesti geografici e ai personaggi più importanti, la storia d'Italia inserita nel contesto europeo e internazionale, dall'antichità sino ai giorni nostri.
- Utilizzare metodi (prospettiva spaziale, relazioni uomo-ambiente, sintesi regionale), concetti (territorio, regione, localizzazione, scala, diffusione spaziale, mobilità, relazione, senso del luogo...) e strumenti (carte geografiche, sistemi informativi geografici, immagini, dati statistici, fonti soggettive) della geografia per la lettura dei processi storici e per l'analisi della società contemporanea.
- Conoscere gli aspetti fondamentali della cultura e della tradizione letteraria, artistica, filosofica, religiosa italiana ed europea attraverso lo studio delle opere, degli autori e delle correnti di pensiero più significativi e acquisire gli strumenti necessari per confrontarli con altre tradizioni e culture.
- Essere consapevoli del significato culturale del patrimonio archeologico, architettonico e artistico italiano, della sua importanza come fondamentale risorsa economica, della necessità di preservarlo attraverso gli strumenti della tutela e della conservazione.
- Collocare il pensiero scientifico, la storia delle sue scoperte e lo sviluppo delle invenzioni tecnologiche nell'ambito più vasto della storia delle idee.
- Saper fruire delle espressioni creative delle arti e dei mezzi espressivi, compresi lo spettacolo, la musica, le arti visive.
- Conoscere gli elementi essenziali e distintivi della cultura e della civiltà dei paesi di cui si studiano le lingue.

Area scientifica, matematica e tecnologica

- Comprendere il linguaggio formale specifico della matematica, saper utilizzare le Procedure tipiche del pensiero matematico, conoscere i contenuti fondamentali delle teorie che sono alla base della descrizione matematica della realtà.
- Possedere i contenuti fondamentali delle scienze fisiche e delle scienze naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia), padroneggiandone le procedure e i metodi di indagine propri, anche per potersi orientare nel campo delle scienze applicate.
- Essere in grado di utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici nelle attività di studio e di approfondimento; comprendere la valenza metodologica dell'informatica nella formalizzazione e modellizzazione dei processi complessi e nell'individuazione di procedimenti risolutivi.

COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA

- Imparare ad imparare
- Progettare
- Comunicare
- Collaborare e partecipare

- Agire in modo autonomo e responsabile
- Risolvere problemi
- Individuare collegamenti e relazioni

METODOLOGIA DIDATTICA E STRUMENTI DIDATTICI FUNZIONALI

STRATEGIE FINALIZZATE AL CONSEGUIMENTO DEGLI OBIETTIVI

Per rendere gli studenti protagonisti del processo di apprendimento e per creare un clima positivo e costruttivo all'interno della classe, sono stati sin da subito esplicitati le finalità e gli obiettivi cognitivi, comportamentali e di apprendimento previsti per il corrente anno e sono state privilegiate metodologie di tipo induttivo e comunicativo.

CRITERI, STRUMENTI DI VALUTAZIONE ADOTTATI

VERIFICHE E VALUTAZIONI

PER LA REALIZZAZIONE DELLA DIDATTICA DIGITALE INTEGRATA E PER LA DAD I CRITERI DI VALUTAZIONE E IL NUMERO DELLE VERIFICHE SONO STATI STABILITI NELLO SPECIFICO PIANO DI ISTITUTO METODI, MEZZI, SPAZI E TIPOLOGIA DELLE VERIFICHE DEL PERCORSO FORMATIVO

Metodi del percorso formativo

	Ed. C	ITA	LAT	FIL	STO	MA T	FIS	ING	SCI	ART	Sc. M.	REL
Lezione frontale e/o dialogata	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X
Dibattito in classe	X	X	X	X		X	X	X		X		X
Esercitazioni individuali			X			X	X	X	X	X	X	X
Esercitazione a gruppi	X	X	X	X	X			X	X	X	X	
Insegnamento per problemi		X	X	X		X	X	X	X	X	X	
Altro	X							X		X		X

Mezzi del percorso formativo

	Ed. C	ITA	LAT	FIL	STO	MA T	FIS	ING	SCI	ART	Sc. M.	REL
Libro di testo in adozione		X	X	X	X	X	X	X	X	X		X
Testi diversi, docum., fotoc.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Materiale multimediale	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Spazi del percorso formativo

	Ed. C	ITA	LAT	FIL	STO	MA T	FIS	ING	SCI	ART	Sc. M.	REL
Ambiente virtuale di apprend.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Laboratori							X					
Piattaforma Classroom	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	

Tipologia di verifiche

	Ed. C	ITA	LAT	FIL	STO	MA T	FIS	ING	SCI	ART	Sc. M.	REL
Analisi testuale di un testo letterario o argomentativo		x		x				x				
Tema		x						x				
Trattazione sintetica di argomenti	x		x		x			x	x	x		x
Problemi				x		x	x		x	x		
Quesiti a risposta singola	x		x		x			x	x	x		x
Quesiti a risposta multipla									x			
Quesiti con testo di riferimento		x	x									
Verifiche orali tradizionali	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
Test motori											x	
Altro	x							x		x	x	x

Numero verifiche al 15 maggio 2023

	Ed.C	ITA	LAT	FIL	STO	MAT	FIS	ING	SCI	ART	Ed.F	REL
scritta	2(2)	3(1)	2	4	2	4 (1)	4 (1)	4	2			
orale		2(1)	2(1)	3(1)	3(1)	2 (1)	2 (1)	3 (1)	1(1)	2		4(1)
pratica/ altro	2							1		2	6	

Tra parentesi sono indicate le verifiche che si prevede di effettuare dopo il 15 maggio.

CRITERI CONCORDATI DI VALUTAZIONE FINALE

Vengono assunti a parametri di valutazione non la sola media aritmetica dei voti del pentamestre, ma anche tutti gli elementi utili ad una oggettiva individuazione del livello complessivo di raggiungimento degli obiettivi disciplinari in termini di conoscenze, competenze e capacità. Tali livelli saranno espressi utilizzando la gamma dei voti da 2 a 10.

VALUTAZIONE

Il Collegio dei Docenti, perseguendo nei limiti del possibile l'omogeneità dei criteri di valutazione, ha individuato i livelli di acquisizione delle competenze riportati di seguito:

LIVELLI E CRITERI DI VALUTAZIONE		
Livello 1	<ul style="list-style-type: none"> ● Gravi difficoltà di comprensione e di espressione ● Gravi difficoltà di concettualizzazione ● Incapacità nell'applicazione anche in problemi semplici ● Conoscenze assenti o quasi nulle 	Insufficiente in misura molto grave voto numerico non superiore a 3
Livello 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Rilevanti difficoltà di comprensione e di espressione ● Difficoltà di concettualizzazione ● Scarsa capacità di rielaborazione autonoma e di applicazione anche in problemi semplici ● Competenze lessicali limitatissime ● Conoscenze molto limitate 	Insufficiente in misura grave voto numerico 4
Livello 3	<ul style="list-style-type: none"> ● Debole capacità di comprensione e di espressione ● Mediocre capacità di rielaborazione personale e di soluzione dei problemi ● Competenze lessicali piuttosto limitate ● Conoscenze limitate ● Competenze inadeguate nell'applicare le pur limitate conoscenze 	insufficiente voto numerico 5
Livello 4	<ul style="list-style-type: none"> ● Produzione tendenzialmente mnemonica e modesta capacità di rielaborazione autonoma ● Comprensione dei nuclei concettuali essenziali delle varie discipline ● Espressione semplice ma nel complesso comprensibile e sufficientemente corretta ● Competenze lessicali di sufficiente livello ● Conoscenze sufficienti e capacità di rispondere a questioni/prove semplici ● Competenze sufficienti nell'applicare le conoscenze 	sufficiente voto numerico 6
Livello 5	<ul style="list-style-type: none"> ● Contenuti discretamente conosciuti ed elaborati ● Capacità di riflettere, confrontare e collegare i contenuti ● Linguaggio corretto e competenze lessicali di discreto livello ● Conoscenze discrete ● Competenze discrete nell'applicazione corretta delle conoscenze acquisite 	discreto voto numerico 7
Livello 6	<ul style="list-style-type: none"> ● Buona conoscenza dei contenuti disciplinari ● Capacità di riflettere, confrontare e collegare contenuti complessi ● Linguaggio corretto e competenze lessicali di buon livello ● Buone competenze nell'applicazione corretta delle conoscenze acquisite ● Buona capacità di analisi, sintesi e di rielaborazione personalizzata dei contenuti culturali 	buono voto numerico 8
Livello 7	<ul style="list-style-type: none"> ● Ottima conoscenza dei contenuti disciplinari ● Ottima capacità di analisi, sintesi, collegamento e rielaborazione personalizzata dei contenuti culturali complessi ● Linguaggio corretto e competenze lessicali di ottimo livello con lessico ricco e diversificato 	ottimo/eccellente voto numerico 9-10

SCHEDA DI VALUTAZIONE DI EDUCAZIONE CIVICA

LIVELLI		1	2	3	4	5	6	7	
VOTI		3-4	5	6	7	8	9	10	
C O N O S C I T E N Z E	<p>Conoscere i principi su cui si fonda la convivenza: (norma, diritto, dovere, obbligo, votazione, rappresentanza...)</p> <p>Conoscere gli articoli della Costituzione.</p> <p>Conoscere i principi generali delle leggi.</p> <p>Conoscere i principi delle carte internazionali.</p> <p>Conoscere le organizzazioni e i sistemi sociali.</p>	<p>Le conoscenze sui temi proposti sono episodiche, frammentarie e non consolidate, recuperabili con difficoltà, con l'aiuto e il costante stimolo dell'insegnante.</p>	<p>Le conoscenze e sui temi proposti sono minime, organizzabili e recuperabili con l'aiuto dell'insegnante.</p>	<p>Le conoscenze sui temi proposti sono essenziali, organizzabili e recuperabili con qualche aiuto dell'insegnante o dei compagni.</p>	<p>Le conoscenze sui temi proposti sono sufficientemente e consolidate, organizzate e recuperabili con il supporto di mappe o schemi forniti dall'insegnante.</p>	<p>Le conoscenze sui temi proposti sono consolidate e organizzate. L'alunno sa recuperarle in modo autonomo e utilizzarle nel lavoro.</p>	<p>Le conoscenze sui temi proposti sono esaurienti, consolidate e bene organizzate. L'alunno sa recuperarle, metterle in relazione in modo autonomo e utilizzarle nel lavoro.</p>	<p>Le conoscenze sui temi proposti sono complete, consolidate, bene organizzate. L'alunno sa recuperarle e metterle in relazione in modo autonomo, riferirle e utilizzarle nel lavoro anche in con testi nuovi.</p>	
	A B I L I T A	<p>Individuare e saper riferire gli aspetti messi alla cittadinanza negli argomenti trattati nelle diverse discipline.</p> <p>Applicare, nelle condotte quotidiane, i principi di sicurezza, sostenibilità, buona pratica, salute, appresi nelle discipline.</p> <p>Saper riferire e riconoscere i diritti e i doveri delle persone a partire dalla propria esperienza fino alla previsione delle Costituzioni, delle Carte Internazionali, delle leggi.</p>	<p>L'alunno mette in atto solo occasionalmente, e, con l'aiuto, lo stimolo e il supporto di insegnanti e compagni le abilità connesse ai temi trattati.</p>	<p>L'alunno mette in atto le abilità connesse ai temi trattati solo nell'esperienza diretta e con il supporto e lo stimolo dell'insegnante e dei compagni.</p>	<p>L'alunno mette in atto le abilità connesse ai temi trattati nei casi più semplici e vicini alla propria esperienza, altrimenti con l'aiuto dell'insegnante.</p>	<p>L'alunno mette in atto in autonomia le abilità connesse ai temi trattati nei contesti più noti e vicini all'esperienza diretta. Con il supporto dell'insegnante, collega le esperienze ai testi studiati e ad altri contesti.</p>	<p>L'alunno mette in atto in autonomia le abilità connesse ai temi trattati e sa collegare le conoscenze alle esperienze vissute, a quanto studiato e ai testi analizzati, con buona pertinenza.</p>	<p>L'alunno mette in atto in autonomia le abilità connesse ai temi trattati e sa collegare le conoscenze alle esperienze vissute, a quanto studiato e ai testi analizzati, con buona pertinenza e completezza e apportando contributi personali e originali.</p>	<p>L'alunno mette in autonomia le abilità connesse ai temi trattati, collega le conoscenze tra loro, ne fa i nessi e le porta a quanto studiato e alle esperienze concrete con pertinenza e completezza. Realizza le abilità apprese in modo autonomo. Porta contributi personali e originali, utili per migliorare le condotte, che è in grado di adattare alle diverse situazioni.</p>
		C O M P E T E N Z E	<p>Partecipare attivamente, con atteggiamento collaborativo e democratico, alla vita della scuola e della comunità scolastica.</p> <p>Informare i propri comportamenti al rispetto delle diversità personali, culturali, di genere; osservare comportamenti e stili di vita rispettosi della sostenibilità, della salvaguardia delle risorse naturali, dei beni comuni, della salute, del benessere e della sicurezza propria e altrui.</p> <p>Esercitare il pensiero critico nell'accesso alle informazioni e nelle situazioni quotidiane; rispettare la riservatezza e l'integrità propria e degli altri, affrontare con razionalità il pregiudizio.</p> <p>Collaborare ed interagire positivamente con gli altri, mostrando capacità di negoziazione e di compromesso per il raggiungimento di obiettivi coerenti con il bene comune.</p> <p>Ha un ruolo proattivo atto a facilitare un comportamento individuale e collettivo alla cornice normativa di riferimento. Lo studente evidenzia una partecipazione attiva nel contesto scolastico, civile e sociale.</p>	<p>L'alunno adotta solo occasionalmente comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e ha bisogno di costanti richiami e sollecitazioni.</p>	<p>L'alunno non sempre adotta comportamenti coerenti con l'educazione civica. Acquisisce consapevolezza della distanza tra i propri atteggiamenti e comportamenti e quelli civicamente auspicati, con la sollecitazione e dei docenti.</p>	<p>L'alunno generalmente adotta comportamenti coerenti con l'educazione civica e rivela consapevolezza e capacità di riflessione in materia, con lo stimolo dei docenti. Porta a termine consegne e compiti di responsabilità affidate, con il supporto dei propri insegnanti.</p>	<p>L'alunno generalmente adotta comportamenti coerenti con l'educazione civica in autonomia e mostra di averne una sufficiente consapevolezza attraverso le riflessioni personali. Assume le responsabilità che gli vengono affidate, che onora con la supervisione e dei docenti o il contributo dei compagni.</p>	<p>L'alunno adotta solitamente comportamenti coerenti con l'educazione civica e mostra di averne buona consapevolezza che rivela nelle riflessioni personali, nelle argomentazioni e nelle discussioni. Assume con scrupolo le responsabilità che gli vengono affidate.</p>	<p>L'alunno adotta regolarmente comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e mostra di averne completa consapevolezza, che rivela nelle riflessioni personali, nelle argomentazioni e nelle discussioni. Mostra capacità di rielaborazione delle questioni e di generalizzazione delle condotte in contesti diversi e nuovi. Porta contributi personali e originali, proposte di miglioramento, si assume responsabilità verso il lavoro, le altre persone, la comunità ed esercita influenza positiva sul gruppo.</p>

LEGENDA VALUTAZIONE DEL COMPORTAMENTO (DPR 122/2009)

INDICATORI	Voto insuf. (con motivazione nel verb del Cons. di classe)	Voto 6	Voto 7	Voto 8	Voto 9-10
I1) Frequenza e puntualità (assenze, ingressi in ritardo e uscite anticipate, fatti salvi i casi previsti dal Regolamento d'Istituto, ritardi nel rientro in classe al cambio d'ora e nelle giustificazioni)	Saltuaria	Discontinua e irregolare	Discreta	Buona	Assidua
I2) Attenzione durante le lezioni e le attività scolastiche	Discontinua (con gravi episodi di disturbo)	Alterna e appena accettabile (con frequenti episodi di disturbo)	Accettabile (con qualche episodio di disturbo)	Buona	Ottima, con partecipazione attiva e costruttiva
I3) Impegno e applicazione nello studio (anche per casa) e nelle varie attività scolastiche	Molto carenti	Discontinue	Complessivamente e regolari	Regolari	Sistematici, costanti e organici
I4) Rispetto del Regolamento di Istituto (norme di comportamento verso impegni, divieti, beni materiali, ambienti e strutture, pronta consegna delle comunicazioni fra scuola-famiglia), divieto di fumo. Rispetto delle norme di sicurezza relative all'emergenza sanitaria. Rispetto delle norme vigenti nel contesto professionale e partecipazione responsabile alle attività di P.C.T.O.	Inadeguato (con gravi atti di scorrettezza documentati, oppure con un atto che ha comportato provvedimento di sospensione).	Complessivamente appena accettabile (ma con episodi di scorrettezza documentati)	Soddisfacente (anche se con un episodio di scorrettezza documentato)	Buono	Ottimo
I5) Eventuale ruolo "proattivo" meritevole di segnalazione: SI (barrare eventualmente il SI)					SI/NO

Recupero e sostegno

Le modalità didattiche adottate sono state le seguenti, per una descrizione particolareggiata per le varie discipline si rinvia agli allegati al Documento:

- corsi di recupero (anche on line)
- studio assistito domestico
- sportello
- recupero in itinere
- e-learning
- altro:

SEZIONE PCTO ESPERIENZE EFFETTUATE DALLA CLASSE

Ente Coinvolto	Nome del progetto	Anno scolastico	Ore effettuate	Numero alunni
Dr. Gianluca Gramolini	Corso Sicurezza Generale	2020/2021	88	22
Asse 4 Ig Students s.r.l.	Corso Sicurezza Avanzato	2020/2021	88	22
Asse 4 Ig Students s.r.l.	Formazione Covid	2020/2021	44	22
Asse 4 Ig Students s.r.l.	ABC Digital	2020/2021	138	4
Asse 4 Ig Students s.r.l.	Competenze trasversali - Orientamento permanente	2020/2021	504	18
Nacel open door	Mobilità Internazionale	2021/2022	45	1
Astudy International s.r.l.	Mobilità Internazionale	2021/2022	45	1
AFSAI	Mobilità Internazionale	2021/2022	40	1
EF Education First	Mobilità Internazionale	2021/2022	32	1
Università di Camerino	Premio Asimov	2021/2022	540	18
Fond. Cinema Roma - Festival del cinema di Roma	Alice nella città	2021/2022	15	1
Almaorienta	Alma Diploma	2021/2022	124	19
ASET	Farmacie Comunali	2021/2022	100	5
ASET	Laboratorio Analisi	2021/2022	25	1
Comune di Fano - Ufficio Ambiente	Gli studenti del Torelli al servizio dell'Ufficio ambiente del Comune di Fano	2021/2022	25	1
Osp. veterinario Fanum Fortunae	L'osservazione in campo veterinario	2021/2022	150	5
Ospedali Riuniti Marche Nord	La scuola in Ospedale	2021/2022	90	3
Studio legale Tonnini	Avvocati si diventa	2021/2022	20	1
Ass- Assorienta	Giornate di orientamento in uscita	2022/2023	18	3
Profilglass S.p.a.	Leghe green e sostenibilità	2022/2023	198	18
Schnell S.p.a.	Macchinari ed organizzazione aziendale	2022/2023	28	3
Associazione Farecinema di Fondazione Gabbiano & C. sas	Laboratorio Cinema	2022/2023	24	1
Liceo Torelli	Corso Sicurezza Avanzato	2022/2023	4	1

Educazione civica

		Discipline/ Tipo di attività	
classe terza	Costituzione	Individuo e umanesimo: la scoperta dei diritti umani	Storia e Filosofia
	Sostenibilità e Digitale	Studio di un progetto sostenibile: l'habitat naturale delle tartarughe Modelli matematici e problematiche nella dinamica delle popolazioni La produzione ed il risparmio energetico in relazione al riscaldamento globale ed ai cambiamenti climatici L'Architettura sostenibile, alcuni esempi dell'oggi e del passato Analisi di siti web relativi ai Musei	Scienze Matematica Fisica Disegno e Storia dell'arte Disegno e St.dell'arte
classe quarta	Costituzione	Carte dei diritti nella storia europea moderna La teorizzazione dello stato moderno in Machiavelli: Il rapporto tra politica e morale The British and American Bill of Rights	Storia e Filosofia Italiano Inglese
	Sostenibilità	La raccolta differenziata e la sostenibilità Tutela del paesaggio: "Il volto amato dell'Italia": le leggi di tutela del paesaggio - la relazione tra Bene Culturale e contesto che lo ha prodotto L'inquinamento atmosferico da traffico veicolare La buona alimentazione	Matematica e Fisica Disegno e Storia dell'Arte Scienze Scienze Motorie
	Digitale	Comunicazione non ostile Influenza dei dati statistici nelle decisioni	Italiano Matematica

Educazione civica nella classe quinta

Percorsi trasversali

Attività/Progetti/ Percorsi: Titolo	Disciplina/e coinvolte	Descrizione sintetica	Esterni	Ore
Il problema della rappresentanza politica	Matematica e Fisica	Parallelo tra democrazia e metodo scientifico; significato, scelta e importanza della rappresentanza politica in una società democratica		3
La parità di genere	Italiano, Disegno e Storia dell'Arte	Percorso multidisciplinare sul ruolo della donna nella letteratura e nell'arte contemporanea.	Visita al Peggy Guggenheim Museum e alla Biennale di Venezia	18
Il curriculum in inglese	Inglese	Il curriculum vitae come prima presentazione al lavoro; importanza delle proprie esperienze e competenze trasversali		3
Corso di primo soccorso/ blsd	Scienze motorie	Promozione della solidarietà verso gli altri. Conoscenza e pratica delle tecniche di primo soccorso	Operatori della Croce Rossa	2
Scuola e Fisco	Scienze motorie	Perseguire con ogni mezzo e in ogni contesto il principio di di legalità e di solidarietà individuale e sociale, con particolare riguardo al concetto di legalità fiscale.	Esperti dell'Agenzia delle Entrate	2

Adottiamo uno stato africano	Storia	Ogni alunno ha “adottato” uno stato africano e ha ricostruito, a partire dalla colonizzazione europea, la sua storia, compreso i problemi attuali in ambito politico e socioeconomico. Poi ha scelto uno degli obiettivi dell’Agenda 2030 adatto alla storia del paese e ha svolto compiti di realtà.	4
Diritti negati e diritti conquistati	Storia e Filosofia	Analisi e confronto tra i diritti negati nella stagione dei totalitarismi e i diritti conquistati nel dopoguerra (individuati nella <i>Costituzione italiana</i> e <i>Dichiarazione universale dei diritti umani</i>)	6
La gestione delle risorse condivise, il mare Adriatico	Scienze	I ragazzi hanno preso in esame le problematiche che sono connesse alla gestione delle risorse condivise tra più stati.	4

DESCRIZIONE ANALITICA DI OGNI ATTIVITA’/PERCORSO/PROGETTO

AREA DISCIPLINARE: scientifica		
TIPOLOGIA ATTIVITA’	SOGGETTI/ENTI COINVOLTI	RISULTATI DI APPRENDIMENTO OGGETTO DI VALUTAZIONE SPECIFICA
Il problema della rappresentanza politica	prof. Righi	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere e confrontare le varie forme di governo - Comprendere i problemi connessi con la determinazione della rappresentanza politica - Avere consapevolezza dell’importanza della rappresentanza politica
AREA DISCIPLINARE: umanistica, artistica		
TIPOLOGIA ATTIVITA’	SOGGETTI/ENTI COINVOLTI	RISULTATI DI APPRENDIMENTO OGGETTO DI VALUTAZIONE SPECIFICA
La parità di genere	prof. Bigelli, Mancini	<ul style="list-style-type: none"> - Il recente e lento riconoscimento del ruolo femminile nella produzione artistica e letteraria - La consapevolezza dell’oblio che molte scrittrici italiane del Novecento hanno conosciuto, nonostante fossero ben inserite nel contesto culturale in cui operarono. - Uscita didattica a Venezia per la visita guidata al Peggy Guggenheim Museum e alla Biennale di arti visive “Il latte dei sogni”.
AREA DISCIPLINARE: linguistica		
TIPOLOGIA ATTIVITA’	SOGGETTI/ENTI COINVOLTI	RISULTATI DI APPRENDIMENTO OGGETTO DI VALUTAZIONE SPECIFICA
Il curriculum	Prof. Massi	<ul style="list-style-type: none"> - Acquisire un lessico di base per orientarsi nel mondo del lavoro - Conoscere e saper compilare i formati più comuni di CV - Saper valorizzare le proprie esperienze e competenze
AREA DISCIPLINARE: motoria		
TIPOLOGIA ATTIVITA’	SOGGETTI/ENTI COINVOLTI	RISULTATI DI APPRENDIMENTO OGGETTO DI VALUTAZIONE SPECIFICA
Corso di primo soccorso	Prof. Rossi	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere ed acquisire le tecniche di primo soccorso

AREA DISCIPLINARE: scientifica		
TIPOLOGIA ATTIVITA'	SOGGETTI/ENTI COINVOLTI	RISULTATI DI APPRENDIMENTO OGGETTO DI VALUTAZIONE SPECIFICA
La gestione delle risorse condivise: il Mare Adriatico	Prof. Gramolini	<ul style="list-style-type: none">- Conoscere le caratteristiche del Mare Adriatico dal punto di vista geografico e politico- La legislazione sui limiti marittimi- Il ruolo della Comunità Europea

Modalità con le quali l'insegnamento di una disciplina non linguistica (DNL) in lingua straniera è stato attivato con metodologia CLIL.

Alcuni argomenti di Educazione Civica e di Storia dell'Arte sono stati svolti in lingua inglese. Nello specifico la trattazione dell'argomento di Educazione civica "La gestione delle risorse condivise: il Mare Adriatico" e "Nascita dell'Archeologia industriale Ironbridge e Coalbrokeedale".

Simulazioni delle prove d'esame**Prima prova scritta**

Data simulazione prevista: venerdì 19 maggio

Griglia di valutazione:(ALLEGATO n.1)

Seconda prova scritta

Data simulazione prevista: mercoledì 31 maggio

Griglia di valutazione:(ALLEGATO n.2)

Colloquio

Data simulazione prevista: sabato 10 giugno

Griglia di valutazione:(ALLEGATO n.3)

**ALTRI ELEMENTI CHE IL CDC
RITENGA UTILI E SIGNIFICATIVI AI FINI DELLO SVOLGIMENTO DELL'ESAME**

SCHEDA DISCIPLINARE

Disciplina: Italiano

Prof/Prof.ssa: Rita Bigelli

Programma Analitico di Italiano

Giacomo Leopardi

La biografia, l'opera.

Ideologia e poetica: Poesia antica e poesia moderna; il pessimismo e la teoria del piacere.

La teoria del piacere

Canti:

Il passero solitario

L'infinito

Alla luna

La sera del dì di festa

A Silvia

Il sabato del villaggio

Canto notturno di un pastore errante dell'Asia

A se stesso

La ginestra o il fiore del deserto

Operette morali:

Dialogo della Natura e di un Islandese

Dialogo di Federico Ruysch e delle sue mummie

Dialogo di Tristano e di un amico

Dialogo di un venditore di almanacchi e di un Passeggiere

Dialogo di Plotino e Porfirio

La cultura del positivismo. Positivismo e Letteratura

Il contesto storico; i mutamenti culturali; i soggetti e i luoghi della cultura.

Il romanzo europeo (caratteri generali)

Realismo e Naturalismo.

Il Naturalismo francese e il Verismo italiano: poetiche e contenuti.

E. e J. de Goncourt- romanzo e inchiesta sociale: Germinie Lacerteux, Prefazione

Emile Zola: Romanzo e scienza: uno stesso mondo

Giovanni Verga

La biografia e l'opera

L'adesione alla poetica del Verismo e il "ciclo dei Vinti"

Da Vita dei campi: Rosso Malpelo

Da Novelle rustiche: La roba, Libertà

I Malavoglia: conoscenza generale dell'opera; la struttura e la genesi del romanzo; il narratore popolare; le scelte tecnico-espressive

I Malavoglia : La prefazione

Cap. I – La famiglia Malavoglia

Cap. III- La tragedia

Cap. XV- L'addio di 'Ntoni

Mastro Don Gesualdo: La morte di Gesualdo (parte IV, cap. V)

La scrittura femminile nel Novecento: Grazia Deledda. Argomento affrontato dal punto di vista civico

L'età del Decadentismo

Il contesto storico, i mutamenti culturali, i soggetti e i luoghi della cultura.

Le poetiche del Decadentismo

La poesia simbolista in Francia

Charles Baudelaire. Da Lo Spleen di Parigi: La caduta dell'aureola; Da Les fleurs du mal: L'albatro;

Corrispondenze

Giovanni Pascoli

La biografia e l'opera
La poetica e l'ideologia del "fanciullino"
Il fanciullino: Il poeta decadente: come un fanciullo
Myricae: Il lampo, Il tuono, Lavandare, X Agosto, L'assiuolo, Novembre.
Canti di Castelvecchio: Il gelsomino notturno
Primi poemetti: Italy

Gabriele D'Annunzio

La biografia e l'opera
Il pensiero e la poetica
Il piacere, libro I, cap. II: Il ritratto di Andra Sperelli
La prosa notturna: Il cieco veggente
Alcyone: La sera fiesolana; La pioggia nel pineto

Primo Novecento: l'età delle Avanguardie

Il contesto storico, i mutamenti culturali.

Il Futurismo

Filippo Tommaso Marinetti: Primo manifesto del Futurismo; Manifesto tecnico della letteratura futurista

Luigi Pirandello

La biografia e l'opera narrativa
La visione del mondo e la poetica dell'Umorismo
L'umorismo, parte seconda, II: Il sentimento del contrario
L'umorismo, parte seconda, V: La vita come flusso continuo
Novelle per un anno: Il treno ha fischiato
I romanzi: dal Verismo ai romanzi umoristici
Uno, nessuno e centomila: Tutto comincia da un naso; Non conclude
Il fu Mattia Pascal: Prima premessa e seconda premessa.
Lo strappo nel cielo di carta, La lanterninosofia, Il fu Mattia Pascal
Il teatro e il metateatro: Così è se vi pare (La verità velata e non svelata)
Sei personaggi in cerca d'autore (trama e temi principali)

Italo Svevo

La biografia; La formazione poetica e culturale
La coscienza di Zeno: conoscenza generale dell'opera con particolare riferimento ai seguenti brani:
Cap. I: Prefazione
dal cap. III Il Fumo
dal cap. IV Lo schiaffo del padre
dal cap. V Un matrimonio sbagliato
dal cap. VII Il funerale mancato
dal cap. VIII Il finale

Giuseppe Ungaretti

La biografia, la poetica e la concezione di vita
L'allegria: Il porto sepolto, Veglia, Fratelli, Sono una creatura, I fiumi, S.Martino del Carso, Mattina,
Sentimento del tempo: Di Luglio,
Il dolore: Non gridate più
Eugenio Montale
La biografia, la poetica e la concezione di vita
Ossi di seppia: I limoni, Non chiederci la parola, Meriggiare pallido e assorto, Spesso il male di vivere
ho incontrato, Cigola la carrucola del pozzo
Le occasioni: La casa dei doganieri

Documento e realtà: il Neorealismo in letteratura

Italo Calvino, Il sentiero dei nidi di ragno, Prefazione
Il "Neorealismo" non fu una scuola

Italo Calvino: La vita e le opere

Dal realismo al fiabesco

Il sentiero dei nidi di ragno

I nostri antenati: Il visconte dimezzato; Il barone rampante: Cosimo e la decisione del 15 giugno;
Il cavaliere inesistente.

Un iper-romanzo: Se una notte d'inverno un viaggiatore: Stai per cominciare a leggere un nuovo romanzo di Italo Calvino

Testi/Documenti/Esperienze/Progetti e Problemi

TESTO IN ADOZIONE: Bologna - Rocchi, Fresca rosa novella, Loescher Volumi 2B; 3A; 3B

Nodi concettuali

- UOMO E NATURA;
- IL RUOLO DELL'INTELLETTUALE E DELL'ARTISTA;
- IL PROGRESSO E LA CRISI DELLE CERTEZZE;
- INDIVIDUO E SOCIETA';
- IL MALE DI VIVERE;
- L'INCONSCIO;
- LA GUERRA

SCHEDA DISCIPLINARE

Disciplina: Latino

Prof/Prof.ssa: Rita Bigelli

Programma Analitico di letteratura latina

ETA' GIULIO-CLAUDIA

Il contesto storico-culturale.

Seneca, il saggio e il potere.

Conoscenza dell'autore e dell'opera con letture in traduzione e in lingua

Da Consolatio ad Helviam matrem 8 Nessun luogo è esilio

Da De brevitate vitae, 1,1-3, Una protesta sbagliata (in lingua)

Da De ira III,1-2, Necessità dell'esame di coscienza

Da De vita beata, 17-18, Parli in un modo e vivi in un altro

Da Epistulae ad Lucilium, 99, Ti è morto un figlio di incerte speranze

Da De tranquillitate animi 4 Il saggio e la politica

Da Epist. Morales ad Lucilium 47,1,5 Gli schiavi sono uomini (in lingua)

Seneca e il sapere scientifico

Da Epist. Morales ad Lucilium 90, 11-15; 26-28, La filosofia e il sapere tecnico.

Lucano: Un'epica rovesciata

Conoscenza dell'autore e dell'opera con letture in traduzione Dal Bellum civile: Una guerra fratricida

La presentazione dei protagonisti Un amaro discorso di Catone

Persio e il genere della satira

Conoscenza dell'autore e del genere letterario

Petronio; il realismo petroniano

Conoscenza dell'autore del contesto storico e del Satyricon con letture in traduzione

La domus di Trimalchione Trimalchione si unisce al banchetto

La descrizione di Fortunata I discorsi dei convitati

ETA' FLAVIA

Il contesto storico e culturale

Marziale: "la mia pagina sa di uomo"

Conoscenza dell'autore e dell'opera con letture antologiche in lingua e in traduzione

Da Epigrammata

X,4 Se la mia pagina ha un sapore

I,4 Una dichiarazione programmatica

I,47 Diaulo (in lingua)

I,10;x,8: Cacciatori di dote (in lingua)

V,34 Il compianto per la piccola Erotion (in lingua)

Giovenale: la condizione del poeta cliens

Conoscenza dell'autore e del genere della satira con lettura antologica dalle Satire comprese nella trattazione dell'autore

Plinio il Vecchio l'erudizione nell'età dei Flavi

Lettura dei testi presenti all'interno della trattazione.

Quintiliano e la pedagogia

Conoscenza dell'autore e dell'opera con letture in traduzione

Da Institutio oratoria:

E' meglio educare in casa o alla scuola pubblica?

Inutilità delle punizioni corporali

Moralità dell'oratore

Tacito, lo sguardo dello storico e la riflessione sul presente

Da Agricola 30,1-4, Il discorso di Calgaco

Da Germania 4, Origine e aspetto fisico dei Germani(in lingua) Da Germania 8, La battaglia e le donne

Da Germania 19, I costumi delle donne

La Germania di Tacito e il Nazismo

Da Historiae I,1 Il proemio

Da AnnalesI,1 Sine ira et studio

Apuleio tra magia e culti misterici

Conoscenza dell'autore e delle opere con particolare riferimento al romanzo: modelli, struttura, significato allegorico.

La preghiera alla luna: Lucio torna uomo (Metamorphoseon liber XI, 1-2)

La fiaba di Amore e Psiche

Testi/Documenti/Esperienze/Progetti e Problemi

Testo in adozione: Narrant3 ed.SEI

Nodi concettuali

- IL SAGGIO E IL POTERE;
- L'INTELLETTUALE FUNZIONARIO;
- EDUCAZIONE E FORMAZIONE;
- LA GUERRA;
- IL VIAGGIO;
- REALE E MERAVIGLIOSO

SCHEDA DISCIPLINARE

Disciplina: Lingua e letteratura inglese

Prof/Prof.ssa: Sabrina Massi

Programma Analitico

THE VICTORIAN AGE: historical and social context

The Early Victorian Age, Victorian city life, The Victorian compromise, the British empire, the Victorian novel

Charles Dickens:

- Hard Times: "Coketown"

The Late Victorian Age, the late Victorian novel

Robert Louis Stevenson:

- The Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde: whole novel

AESTHETICISM

Oscar Wilde:

- The picture of Dorian Gray: "I would give my soul"

IMPERIALISM AND COLONIALISM: historical and social context

Darwin and Social Darwinism, The American Civil war, Ku Klux Klan

Rudyard Kipling:

- The White Man's Burden

MODERNISM: historical and social context

The suffragette movement, the Irish question, Freud's theories on the unconscious, the modern novel

The War Poets:

- Rupert Brooke: The Soldier

- Wilfred Owen: Dulce et decorum est

Virginia Woolf:

- Mrs Dalloway: "Clarissa and Septimus"

AFTER WORLD WAR II

The dystopian novel

George Orwell: totalitarianism and newspeak

-Nineteen Eighty-Four: "Big Brother is watching you"

The independence of India, magic realism and national identity

Salman Rushdie:

- Midnight's Children: "15th August 1947"

Testi/Documenti/Esperienze/Progetti e Problemi

Progetto madrelingua: sono state potenziate le capacità di esprimere le proprie idee in maniera critica ed articolata, commentando ed analizzando situazioni di discriminazione.

Approfondimento e consolidamento delle più comuni forme grammaticali, potenziamento delle capacità di ricezione e comprensione di testi scritti ed orali, per esprimersi ed interagire in maniera semplice ma fluente e corretta. Focus sullo stile di scrittura: come scrivere un essay.

Libro di testo: Performer Culture & Literature di Spiazzi, Tavella, Layton, Zanichelli, volumi 2 e 3

Nodi concettuali

- Pollution and industrialisation
- Class systems and divides
- The idea of the double
- Racism and its pseudoscientific justifications
- Imperialism and colonialism
- Science and ethics
- The human mind: The conscious and the unconscious
- National identity
- War and Propaganda

SCHEDA DISCIPLINARE

Disciplina: Scienze naturali

Prof/Prof.ssa: Roberto Gramolini

Programma Analitico

Chimica organica – biochimica

- I composti del carbonio; l'isomeria; proprietà fisiche e reattività dei composti organici. Pagine da C3 a C19.
- Gli idrocarburi: Gli alcani; i cicloalcani; gli alcheni (escluso meccanismo della reazione di addizione radicalica pag. C49); gli alchini; gli idrocarburi aromatici. Pagine da C29 a C64.
- I derivati degli idrocarburi: gli alogenuri alchilici; gli alcoli e i fenoli (escluso i tioli pagina C100); gli eteri; le aldeidi e i chetoni; gli acidi carbossilici; i derivati degli acidi carbossilici e gli acidi carbossilici polifunzionali (fino pag. C122, escluso paragrafo 40); le ammine. Pagine da C83 a C89; da C91 a C103; da C104 a C110 e da C112 a C122; da C126 a C130.
- Le biomolecole: struttura e funzione: i carboidrati; i lipidi. Pagine da B3 a B19.

Scienze della Terra

- I Materiali della terra solida: Minerali e loro proprietà e classificazione; le rocce: caratteristiche e classificazione: magmatiche sedimentarie metamorfiche; il ciclo delle rocce. Pagine: da 15 a 21, da 26 a 38.
- La struttura della Terra: la "scoperta" della struttura interna della Terra; la crosta; il mantello; il nucleo; la temperatura interna e il flusso di calore; il campo magnetico terrestre. Pagine: da 53 a 66.
- La dinamica endogena: i vulcani: l'origine del magma e la sua evoluzione; l'origine dei vulcani; l'attività e la forma dei vulcani. Pagine da 73 a 80.
- La dinamica endogena: i terremoti: l'origine dei terremoti; le onde sismiche; la misura dei terremoti; gli effetti dei terremoti (I Maremoti); la distribuzione dei terremoti; la distribuzione geografica dei terremoti. Pagine da: 109 a 126 (Eccetto pag. 116, pag. 121, pag. 124).
- La Tettonica delle placche: la teoria della Tettonica delle placche; la distribuzione dei continenti del passato secondo Wegener; le prove a sostegno della Tettonica delle placche; le zone attive e deformate della crosta terrestre: i limiti di placca; i limiti divergenti; i limiti convergenti; i limiti trascorrenti. Pagine: da 137 a 139, da 142 a 144, da 148 a 157, da 162 a 163.

Testi/Documenti/Esperienze/Progetti e Problemi

Libri di testo:

- "Il carbonio, gli enzimi, il DNA – Seconda edizione - Chimica organica, biochimica, biotecnologie" di Sadava, Hillis, Heller, Hacker, Posca, Rossi, Rigacci. Casa editrice Zanichelli
- "La Terra, un'introduzione al pianeta vivente – seconda edizione – Geodinamica della Terra solida Interazioni tra geosfere" di Marianna Ricci Lucchi. Casa editrice Zanichelli

Nodi concettuali

- La chimica del carbonio
- I gruppi funzionali ed il loro ruolo nelle molecole organiche
- Le molecole biologiche
- Le rocce ed il loro processo di formazione
- I fenomeni esogeni ed endogeni che coinvolgono la litosfera
- La teoria globale della tettonica delle placche

SCHEDA DISCIPLINARE

Disciplina Scienze Motorie

Prof/Prof.ssa Patrizia Rossi

Programma Analitico

Test specifici sulle capacità condizionali e coordinative
Utilizzo delle griglie di valutazione
Circuiti con misurazione

Attività motoria finalizzata all'incremento delle capacità condizionali (forza, resistenza, velocità, mobilità articolare):

- corsa continua
- corsa eseguita con variazioni di tipo spaziale e temporale
- esercizi a carico naturale
- esercizi di mobilità passiva, esercizi di stretching, mobilità delle principali articolazioni
- esercizi di opposizione e resistenza eseguiti in coppie e con attrezzi
- esercizi con carichi adeguati, rapportati alla funzione allenante
- esercizi ai piccoli e grandi attrezzi (spalliera – parallele - trave)
- attività varia e ripetuta eseguita su circuiti predisposti
- lavoro in circuiti a stazioni cronometrate (circuiti allenante di forza resistente)
- esercitazioni propedeutiche alla corsa veloce (esercizi di reattività agli stimoli, andature preatletiche, scatti con partenze variate)

Attività motoria finalizzata all'incremento delle capacità coordinative (equilibrio, coordinazione segmentale e globale, agilità, destrezza) per migliorare il controllo, adattamento e la trasformazione dei movimenti.

- esercizi eseguiti a coppie e in gruppo (propedeutici ai giochi sportivi)
- esercizi utili per il controllo degli equilibri (statico, dinamico, in fase di volo)
- esercizi propedeutici per la capovolta avanti e indietro, verticale alla spalliera
- combinazione alla spalliera (esercizi di forza, mobilità articolare e pre-acrobatica) creata dagli alunni
- tecnica e didattica della funicella, progressione di saltelli sul posto e in avanzamento
- combinazione con la funicella (individuale/coppie /gruppo) creata dagli alunni
- attività aerobica con la musica
- combinazione corpo libero al tappeto (esercizi di forza, mobilità articolare e pre-acrobatica) creata dagli alunni

Giochi Sportivi.

- Pallavolo: esercizi di palleggio in successione, battuta di sicurezza, bagher, partita. Fondamentali con palla. Conoscenza essenziale delle regole della pallavolo.
- Basket - Calciotto - Tennis Tavolo: attività libera – partite
- Torneo di pallavolo di istituto.

Conoscere il corpo e i benefici dell'attività fisica

- Conoscenza della terminologia specifica
- Assi e Piani, Posizioni del corpo
- Approfondimento di varie tematiche:
- Le capacità motorie: capacità coordinative e condizionali
- Allenamento delle capacità condizionali: Forza – Resistenza - Velocità – Mobilità articolare
- Regolamenti e aspetti tecnico-tattici relativi a discipline sportive individuali e/o di squadra praticate nel corso dell'anno scolastico: pallavolo
- Corso di primo soccorso con operatori della CRI di Pesaro

Testi/Documenti/Esperienze/Progetti e Problemi

Progetto - Corso blsd – primo soccorso (con operatori della croce Rossa)
Progetto- Scuola e Fisco- (con operatori dell'Agenzia dell'Entrate)

Nodi concettuali

Armonico sviluppo corporeo e motorio
Sviluppo della socialità e del senso civico
Tutela della salute
Autonomia e responsabilità
Consolidamento del carattere

SCHEDA DISCIPLINARE

Disciplina RELIGIONE CATTOLICA

Prof/Prof.ssa PANDOLFI STEFANIA

PREMESSA

La natura culturale scolastica dell'IRC (Insegnamento della Religione Cattolica) concorre a promuovere, insieme alle altre discipline, il pieno sviluppo della personalità degli alunni, contribuisce altresì a maturare un più alto livello di conoscenze e di capacità critica e di confronto. L'IRC, materia curricolare, possiede contenuti e strumenti specifici per una lettura della realtà contemporanea ponendosi in rapporto ad altre tradizioni storico-culturali-religiose ed altri sistemi di significato in un clima costruttivo di dialogo, di relazione e di apertura.

PROGRAMMA ANALITICO

Progettualità di vita e valori

Parabola dei Talenti, commento esegetico, significato di talento

Una scala di valori a servizio della crescita e della qualità della vita

Il denaro in Mt 6,24-34, riflessione e confronto sul tema

Lettura dell'articolo: + soldi-relazioni =infelicità, prof. Stanca, Università di Milano

Mt6 passim, commento esegetico

Il valore della relazione, la famiglia, confronto con la posizione cattolica

La Chiesa Valdese

L'amicizia come valore e bisogno (piramide di Maslow), riferimenti al messaggio evangelico

Il Natale: significato religioso

Presepe e albero, simboli di Natale

Giona, lettura e commento del testo biblico

La protesta iraniana, dal quotidiano "Avvenire"

Film "Il diritto di contare"

Commento al film e approfondimenti sulla storia vera raccontata nel film

La Laudato Si' di Papa Francesco e la questione ambientale

Video dell'elezione di Papa Francesco, il conclave

Il Concilio Vaticano II

Le novità del Concilio in una prospettiva di riforma della Chiesa

Il concetto di persona nella Dottrina Sociale della Chiesa

I principi della Dottrina Sociale della Chiesa

Giovanni Paolo II e Benedetto XVI

Testi/documenti/Esperienze/Progetti e Problemi

Testo in adozione R.Manganotti N.Incampo "Il Nuovo Tiberiade" La Scuola Editrice

Documenti del Magistero della Chiesa (encicliche, discorsi, altro)

Bibbia

Articoli di quotidiani, video e film per una didattica correlata con la realtà degli studenti e con i loro interrogativi

NODI CONCETTUALI

L'insegnamento della Religione Cattolica in base alla legge 824/30 ed al DLgs 297/94, (art.309) si caratterizza per una **valutazione tramite giudizi e non può dar luogo ad esami**; pertanto la formulazione di nodi concettuali, come tutto il programma svolto nelle classi quinte, non è oggetto di esame. Tutte le tematiche approfondite sono state inserite esclusivamente nel programma analitico.

SCHEDA DISCIPLINARE

Disciplina: DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

Prof.ssa GIOVANNA MANCINI

ARTE-UOMO / NATURA- INDUSTRIA

nell'Architettura e nell'Urbanistica dall'Ottocento al Novecento, nel Design, nelle arti pittoriche e scultoree.

ARCHITETTURA E URBANISTICA DALL'OTTOCENTO AL NOVECENTO

-Architettura del ferro: nel 1851 il Cristall Palace di Paxton a Londra. La Torre Eiffel a Parigi nel 1889. La mutazione dei processi e delle tecniche di costruzione in occasione delle Esposizioni Universali dell'800, nell'epoca dell'espansione della rivoluzione industriale.

- Art Nouveau: Un nuovo linguaggio nell'epoca della Belle Epoque, Casa Batlò e Casa Milà di Gaudì, le entrate al metrò di Parigi di Guimard, la Scuola d'Arte di Glasgow di C.R.Mackintosh. Villino Ruggeri a Pesaro, Ernesto Basile a Palermo, l'Aula della Camera dei deputati a Palazzo Montecitorio.

- Architettura Razionalista: strutturare gli spazi della modernità assimilandone i materiali (la nascita del cemento armato) ed i processi per contribuire a favorire un nuovo rapporto uomo e natura, uomo e comunità.

In Germania: W.Gropius, la nuova sede del Bauhaus a Dessau;

In Francia: Le Corbusier, Villa Savoye, la teorizzazione dei 5 principi dell'architettura, il Modulor (con ripasso dei principi classici definiti da Vitruvio nel De Architettura.

Negli Stati Uniti: F.L.Wright, le forme organiche, Casa Kaufmann, il Guggenheim Museum di New York, un museo dinamico per l'arte contemporanea.

Carlo Scarpa: il padiglione del Venezuela alla Biennale di Venezia e il negozio Olivetti a Venezia; il Museo di Castelvecchio a Verona, riferimenti all'arte giapponese.

L'Architettura razionalista in Italia nell'epoca del fascismo: all'esigenza di ricostruzione del primo dopoguerra si sovrappongono le esigenze del regime fascista.(pag 232 e 237)

-Il concetto di Archeologia industriale, cos'è, le sue origini anche con il progetto CLIC (1h)

INDUSTRIAL ARCHEOLOGY: Ironbridge e Coalbroke Dale in Inghilterra, dalla prima rivoluzione industriale alla nascita dell'Archeologia industriale

Alcuni esempi:

Le Corderie all'Arsenale di Venezia, un'antica industria oggi trasformata ad uso espositivo per le Esposizioni Internazionali d'Arte e le Mostre Internazionali di Architettura della Biennale di Venezia

Metaurilia e la nuova lottizzazione di epoca fascista per la lavorazione del cavolo tardivo, l'ecomuseo, uno strumento di riappropriazione del proprio patrimonio culturale da parte della collettività, il patrimonio storico, culturale ed ambientale sono diventati oggetto d'interesse pubblico in cui la società può conoscere il territorio che la circonda;

Crespi d'Adda: la storia di una città ideale del lavoro di fine '800.

Ivrea: città industriale. Camillo e Adriano Olivetti.

OSSERVAZIONE, ANALISI GRAFICA E PROGETTAZIONE DI ARCHITETTURE E DESIGN

-Rappresentare l'architettura con il metodo della tragguardazione,

-Rappresentare oggetti di design con l'assonometria

ARTI PITTORICHE, SCULTOREE E INSTALLAZIONI

(METODO: le opere pittoriche e scultoree svolte sono state scelte in base ai progetti da svolgere, alcuni artisti sono stati presentati alla classe dagli alunni come spiegazione per tutti. Ogni opera o artista sono stati trattati nei principi generali e negli aspetti essenziali caratteristici del linguaggio artistico considerato come testimonianza di un'epoca e di una interpretazione nuova della realtà. Autori e opere scelte costituiscono esempi efficaci della relazione che lo stile ha con il relativo contesto storico che ha prodotto l'opera stessa.)

Progetto di Educazione civica "La parità di genere: il recente e lento riconoscimento del ruolo femminile nella produzione artistica"

Progetto di Dipartimento: "Arte contemporanea" (con uscita didattica a Venezia per visitare il Peggy Guggenheim Museum (visita guidata) e la Biennale Arte (visita guidata alla esposizione negli spazi dei Giardini ed in quelli del complesso dell'Arsenale).

La Biennale Arte 2023 con la mostra Il latte dei sogni "si concentra in particolare attorno a tre aree tematiche: la rappresentazione dei corpi e le loro metamorfosi; la relazione tra gli individui e le tecnologie; i legami che si intrecciano tra i corpi e la Terra".

"Sotto la pressione di tecnologie sempre più invasive, i confini tra corpi e oggetti sono stati completamente trasformati, imponendo profonde mutazioni che ridisegnano nuove forme di soggettività e nuove anatomie".

UN'OPERA A SCELTA di UN' ARTISTA DONNA DELLA BIENNALE

DONNE ARTISTE DI INIZI '900: Le donne artiste entrano nel mondo dell'arte grazie ad un marito artista, un esempio: G. Muntet (*Espressionismo*), Sonia Terk Delaunay "Prismi elettrici" (*Astrattismo*), Hanna Hoch (*Dadaismo*), Anni Albers (*Bauhaus*), Leonora Carrington (*Surrealismo*), ma anche Frida Kahlo (quando era in vita).

INIZI '900: ironia, metamorfosi, l'atteggiamento maschile di C. Cahun, C. Chanell,
DONNE ARTISTE AL BAUHAUS: Anni Albers, Gunta Stolzi. (*approfondimento in Classroom*)

UNA COLLEZIONISTA DONNA: Peggy Guggenheim, collezionista e il Museo a Venezia.

LA SVOLTA NELLA SECONDA META' DEGLI ANNI SESSANTA: Carla Accardi, arte e impegno politico, arte come intuizione, la poetica del segno nell'arte Informale europea; Niki de Saint Phalle (*Nuovo Realismo*).

IMPRESSIONISMO: Monet, la luce, l'attimo, una visione immediata della natura senza schemi precostituiti e seguendo la legge scientifica di Chevreul sui "contrasti simultanei";

POST-IMPRESSIONISMO: Cezanne, un approccio razionale ed essenziale alla realtà naturale; Van Gogh, un approccio emotivo alla realtà naturale per difendere la dimensione spirituale del fare artistico nell'epoca dello sviluppo della produzione industriale;

Il Pointillisme: G. Seurat, *La Domenica mattina alla Grande Jatte*, la costruzione geometrica della composizione e la rappresentazione scientifica della luce.

P. Gauguin, *La natura come simbolo*, un artista in viaggio "Il Cristo giallo";

Le Avanguardie storiche: il ribaltamento della funzione dell'arte nella società, l'arte autonoma e l'artista vincolato ad un rapporto con il sociale.

ESPRESSIONISMO

- Matisse e i Fauves, la realtà non più colta dall'occhio ma secondo la sensibilità individuale, una nuova

libertà espressiva per comunicare l'intensità delle emozioni. "La Musica" "La Danza".

- E.L. Kirchner: "Cinque donne per strada" e il Die Brücke (l'Espressionismo tedesco), l'incapacità di

comunicare nella nuova società urbana e nella Germania di Guglielmo II.

IL CUBISMO

- Picasso e il cubismo, Lo spazio e il tempo non più parametri assoluti, la verità non è nelle apparenze

percepite dall'occhio. *Les Femmes d'Alger*. Come riconoscere un'opera cubista.

- Il Cubismo orfico e Robert Delaunay

IL FUTURISMO

- Boccioni e il Futurismo, Un'arte dinamica per coinvolgere il pubblico, "La città che sale" "Gli Addii" "Forme uniche nella continuità dello spazio"

LA METAFISICA

- La Metafisica, De Chirico "Muse inquietanti", Lo straniamento.

L'ASTRATTISMO

- Kandinskij e l'Astrattismo lirico (Der Blaue Reiter), contro il materialismo l'arte può veicolare una rivoluzione dello spirito

- Mondrian, un'arte per l'elevazione spirituale

IL SURREALISMO

- Il Surrealismo: Liberare l'individuo dalle convenzioni sociali, caratteri generali dell'opera surrealista.

L'ARTE PITTORICA DOPO I CONFLITTI BELLICI:

Nel primo e nel secondo dopoguerra

- LA METAFISICA, De Chirico, Lo straniamento
- IL DADAISMO: Un'arte contro la guerra e contro la cultura che l'ha generata, il ready made di Duchamp, l'arte e l'oggetto di uso quotidiano
- L'INFORMALE EUROPEO, il contesto culturale, l'opera che non nasce da un progetto a priori ma da un processo di improvvisazione psichica. Alberto Burri.

DESIGN

- Quando e perchè nasce il Victoria and Albert Museum; W.Morris e l'Arts and Crafts
- Art Nouveau: Un nuovo linguaggio nell'epoca della Belle Epoque che investe ogni aspetto del quotidiano, dal design alla città.
- Il Bauhaus: nuovi ideali e nuovi principi alternativi alla guerra nella Germania del disastroso dopoguerra. Una scuola per il design secondo un'ideale collaborazione di arte e industria, alunno e docente.

ELABORAZIONE GRAFICA ispirandosi a modelli di artisti e artiste della realtà contemporanea: "Come ci rappresentiamo o rappresentiamo un soggetto femminile". Elaborato creativo con tecnica del collage.

LA FOTOGRAFIA:

analisi di una tecnica di produzione meccanica dell'opera d'arte : La Fotografia di reportage, H.C.Bresson, Dorothea Lange.

Testi/documenti/Esperienze/Progetti e Problemi

G.Dorfles, G.Pieranti-Civiltà d'Arte, Vol 4. Dal Barocco all'impressionismo, Atlas editore.
G.Dorfles, E.Princi, A.Vettese-Civiltà d'Arte, Vol 5. Dal Postimpressionismo ad oggi, Atlas editore.

Presentazioni e file prodotti dall'insegnante, link di video, fotocopie digitali (sono stati allegati nella piattaforma Classroom).

Progetti: un progetto di Ed.Civica (vedi sopra nella scheda disciplinare)

Problemi: Come interpreta la realtà il singolo artista? Come lo stile dell'artista può interpretare il suo tempo?

NODI CONCETTUALI

ARTE- SCIENZA E INDUSTRIA
SPAZIO-TEMPO
GUERRA- SOCIETA'
UOMO-NATURA
UOMO-SOCIETA'

10/05/2023 Prof. G.Mancini

Alunni.....

classe 5D

Storia

PROGRAMMA SVOLTO 2022/ 23
prof. Paride Doblioni

MODULO E ARGOMENTI	CONTENUTI	OBIETTIVI
“L’età degli imperi” VERSO UNA SOCIETÀ DI MASSA	Definire e periodizzare il novecento. <i>L’Historikerstreit</i> : fare i conti con la propria storia Il concetto di «società di massa»	Comprendere la problematicità e la complessità del Novecento
	La nascita della scienza economica: colbertismo, fisiocrati, Smith e Ricardo, Marx, Keynes. La seconda rivoluzione industriale. La svolta del capitalismo: concentrazioni, protezionismo, trust, cartelli Schemi dei cicli di produzione della I riv.industriale e del New Deal: il meccanismo di espansione della macro economia	Comprendere, nelle sue diverse articolazioni, la complessità della stagione imperialista
“L’età della catastrofe” LA GRANDE GUERRA	Le 4 cause della grande guerra. Il 1914: la guerra di posizione. 1915: l’Italia in guerra: l’Isonzo. 1916: l’anno delle grandi stragi. 1917: la svolta; l’Italia e Caporetto. 1918: l’ultimo anno di guerra; La vittoria italiana. Wilson e i “14 punti”	Comprendere le diverse cause dello scoppio della Guerra e conoscere le dinamiche delle vicende belliche, nei suoi molteplici fronti: confini orientale, occidentale e italiano
	La rivoluzione russa. Le rivoluzioni di febbraio e di ottobre. Lenin: dal comunismo di guerra alla NEP.	Analizzare le cause profonde della trasformazione della società russa
IL FASCISMO	L’eredità della guerra. I trattati di pace. La crisi del dopoguerra e il biennio rosso	Comprendere la crisi del primo dopoguerra e le trasformazioni sociali e politiche in atto
	Le nuove forze politiche del dopoguerra	
	Il “totalitarismo”. Storia di un concetto controverso: Salvemini, Hanna Arendt e i 6 caratteri di Brzezinski e Friedrich.	Comprendere il concetto di totalitarismo
	Dalla “vittoria mutilata” all’avvento del fascismo. Fiume. La marcia su Roma. Matteotti. La svolta totalitaria del regime	Saper ricostruire il percorso che dal dopoguerra conduce alla svolta totalitaria del fascismo
IL NAZISMO	La Repubblica di Weimar: il laboratorio politico d’Europa	Comprendere le novità e la modernità di Weimar e i perché della sua fine
	La crisi del 1929: Stati Uniti e ripercussioni in Europa. La crisi in Germania e l’ascesa del nazismo	Comprendere le dinamiche della crisi economica statunitense e le sue ripercussioni in Europa
	L’avvento del nazismo. Dal <i>Mein Kampf</i> alle elezioni del 1933: Hitler al potere	Comprendere le motivazioni della caduta dittatoriale della democrazia
IL CONSOLIDAMENTO DEI TOTALITARISMI	Fascismo : il totalitarismo imperfetto. Il tribunale speciale. La repressione degli oppositori: confino e Lager fascisti. dall’impresa coloniale alle Leggi razziste	Saper individuare i punti nodali del ventennio fascista come sistema di consenso e di crescita economica
	Nazismo : sangue e razza. L’incendio del Reichstag: repressione e consenso nel regime nazista. Le leggi di Norimberga. Il sistema concentrazionario nazista. Le annessioni: Austria, Sudeti.	Comprendere il ruolo di Hitler nella storia del nazismo e la modernità della costruzione del consenso e della repressione
	Comunismo : stalinismo e GULag.	Saper indicare il passaggio dal

	I piani quinquennali. Lo sterminio dei kulaki e l'arcipelago GULag: la repressione nel regime comunista.	leninismo allo stalinismo e conoscere il complesso sistema del terrore
L'ABISSO DEL MALE: LA SECONDA GUERRA MONDIALE E LA SHOAH	La seconda guerra mondiale: origini e responsabilità del conflitto. I fronti del conflitto: Polonia, Francia, Inghilterra, Unione Sovietica, Giappone. Resistenza e collaborazionismo in Europa	Sapersi orientare nello scacchiere mondiale del conflitto
	La shoah: "modernità", unicità e comparazione dei genocidi della storia. Le fasi dello sterminio: leggi razziali, ghettizzazione, <i>Einsatzgruppen</i> , centri di sterminio. La "zona grigia": la colpevole passività dell'Europa.	Comprendere la vastità problematica della shoah, nelle sue implicazioni e responsabilità storiche, sociali, filosofiche, teologiche
	Il fascismo dei venti mesi. Dal 25 aprile all'8 settembre 1943: la Repubblica di Salò. Gli IMI, la deportazione civile e ebraica. La guerra di liberazione in Italia. Le stragi nazifasciste	Comprendere il significato storico e politico della guerra di Resistenza nella costruzione dello stato democratico
"L'età dell'oro" Dal Secondo dopoguerra a oggi	Ogni studente ha scelto e approfondito uno tra i seguenti argomenti: Il mondo diviso: dalla guerra fredda alla crisi dei missili a Cuba. La società del benessere. Il boom economico. Il ruolo dei mass media nella società. La contestazione giovanile: il '68 Il nuovo femminismo e il pensiero della differenza sessuale. La stagione del terrorismo in Italia. La lotta alla mafia.	Saper leggere gli sviluppi della società di massa del secondo novecento nella loro novità contestataria

Concetti storiografici:

- periodizzazione del novecento
- società di massa
- imperialismo/ colonialismo
- regime, dittatura, stato autoritario, stato totalitario
- comparazione dei sistemi concentrazionari fascista, nazista, comunista
- shoah/ genocidio
- mass media/ consenso/ democrazia
- movimenti di contestazione
- diritti negati e diritti conquistati
- diritti dell'uomo

Prof. Paride Doblioni
Storia e Filosofia

15 maggio 2023.

classe 5D
Filosofia

PROGRAMMA SVOLTO 2022/ 23
prof. Paride Doblioni

MODULO E ARGOMENTI	CONTENUTI	OBIETTIVI
HEGEL		
Il sistema hegeliano	La critica alle filosofie precedenti. Il vocabolario hegeliano. Identità di finito/infinito; idea = Spirito come identità ragione/realtà; il movimento triadico: in sé/per sé/ in sé e per sé. La filosofia: Idea/Natura/Spirito	Comprendere la novità del linguaggio hegeliano, la complessità della struttura triadica del pensiero e della realtà
La Fenomenologia	<i>La fenomenologia dello spirito</i> , 1807. La storia romanizzata della coscienza. La coscienza: sensibilità/percezione/intelletto. L'autocoscienza: le figure del servo/signore.	Conoscere il significato di alcune fra le figure più celebri di Hegel. Comprendere la problematicità della concezione dello Stato
La filosofia dello spirito: lo spirito oggettivo	<i>I lineamenti di filosofia del diritto</i> , 1821. La struttura: spirito sogg/oggettivo/ assoluto. Lo spirito oggettivo: la concezione dello Stato: famiglia/società civile/Stato. L'equazione reale/razionale.	
La filosofia dello spirito: lo spirito assoluto	'ultima triade: arte/religione/filosofia. Filosofia come "nottola di Minerva"	Comprendere l'esito problematico del pensiero hegeliano

SCHOPENHAUER		
Il mondo come rappresentazione	<i>Il mondo come volontà e rappresentazione</i> , 1819. Il noumeno. Il "velo di Maya".	Comprendere la modernità del pensiero irrazionale e le connessioni con il pensiero contemporaneo
Il pessimismo	Volere è soffrire: dolore, piacere, noia. L'irrazionalità del mondo	

I maestri del sospetto: MARX		
Marx/Nietzsche/Freud: i maestri del sospetto	P. Ricoeur, <i>Dell'interpretazione</i> , 1966. Svelamento dei limiti della realtà	Conoscere la chiave di lettura di R.
La critica a Hegel	<i>Manoscritti economico-filosofici</i> , 1844. <i>Tesi su Feuerbach</i> , 1845. Il capovolgimento idealistico soggetto/predicato. Il concetto di "alienazione". La religione "oppio dei popoli"	Comprendere il vasto e problematico pensiero filosofico marxiano e conoscere alcune elementari teorie di economia
Il materialismo storico	<i>L'ideologia tedesca</i> , 1846. Struttura e sovrastruttura. La concezione materialistica della storia	
La riflessione economica	<i>Il manifesto del partito comunista</i> , 1848. <i>Il capitale. Critica di economia politica</i> , 1867. La funzione storica della borghesia. Il ciclo economico-capitalistico: la teoria del plus-valore e del saggio del profitto	

I maestri del sospetto: NIETZSCHE		
La decadenza dell'Occidente	<i>La nascita della tragedia</i> , 1872. La distinzione apollineo/dionisiaco. L'esaltazione dei valori vitali.	Comprendere le ragioni della radicale messa in discussione della civiltà occidentale e delle sue più consolidate categorie interpretative
La critica della morale	<i>Al di là del bene e del male</i> , 1886. <i>La genealogia della morale</i> , 1887. La morale "dei signori" e "degli schiavi". La morte di Dio	
L'Übermensch, l'«oltre-uomo»	<i>La gaia scienza</i> , 1882. La scelta filosofica di scrivere per aforismi. Übermensch, eterno ritorno, volontà di poten.	

I maestri del sospetto: FREUD		
La scoperta dell'inconscio	<i>L'interpretazione dei sogni</i> , 1900. La rivoluzione psicanalitica. Le vie di accesso all'inconscio. Il rimosso	Comprendere l'articolazione delle teorie psicanalitiche e delle loro influenze nella cultura del novecento
Teorie della personalità	La scomposizione psicanalitica della personalità: le due topiche. La teoria della sessualità	
Il dibattito attuale sulla psicoanalisi	Le diverse scuole psicoanalitiche e la ripresa delle teorie freudiane	

L'EPISTEMOLOGIA DEL '900		
Positivismo e neopositivismo	Comte, <i>Corso di filosofia positiva</i> , 1830: la teoria dei 3 stadi Popper, <i>Logica della scoperta scientifica</i> , 1959: il criterio di falsificabilità. La critica al marxismo e alla psicoanalisi. Il recupero della prospettiva kantiana: la mente come faro.	Comprendere alcuni sviluppi fondamentali dell'epistemologia contemporanea e del discorso politico

L'epoca post moderna		
Umberto Galimberti	<i>Parole nomadi</i> , 1987. L'età della tecnica	Comprendere lo sviluppo di alcune grandi linee interpretative del pensiero del '900.
Gianni Vattimo	Il concetto di Postmoderno. Vattimo, <i>Il pensiero debole</i> , 1980. Le nuove problematiche filosofiche a partire dalla lettura "debole" del pensiero.	
Hans Jonas	<i>Il principio responsabilità</i> , 1979. Appunti per un'etica della responsabilità	
Massimo Recalcati	<i>Elogio dell'inconscio</i> , 2007 La rivalutazione dell'inconscio	
John Rawls	<i>Una teoria della giustizia</i> , 1971 La teoria neocontrattualista della giustizia sociale	

Prof. Paride Doblioni
Storia e Filosofia

15 maggio 2023.

Percorso formativo della classe 5^a D

Disciplina: **MATEMATICA**

Insegnante: Riccardo Righi

Testo adottato: Bergamini, Trifone, Barozzi – *Manuale blu 2.0 di matematica – voll. 4, 5 - Zanichelli*

Obiettivi generali raggiunti

Di seguito vengono riportati gli obiettivi generali che la classe, almeno parzialmente, ha raggiunto in maniera sufficiente. A fianco di ogni obiettivo viene indicata la percentuale della classe che ha raggiunto tale obiettivo.

Obiettivo	Percentuale
conoscere e saper classificare gli enti matematici studiati	80
conoscere le procedure risolutive dei problemi elementari più comuni	70
utilizzare consapevolmente tecniche e strumenti di calcolo	50
acquisire precisione di linguaggio e conseguire rigore formale	30
inserire in un quadro organico i contenuti ed essere in grado di porre collegamenti tra di essi	60
analizzare e schematizzare problemi complessi e scomporli in problemi elementari	40
svolgere con correttezza ragionamenti logici di tipo deduttivo e induttivo	30
formalizzare matematicamente problemi reali e creare modelli rappresentativi	15

Contenuti disciplinari sviluppati e obiettivi specifici

I contenuti disciplinari sono stati suddivisi in moduli ed unità didattiche con l'indicazione del periodo in cui sono state sviluppate e delle ore utilizzate (tali ore comprendono anche quelle di esercitazione, ma non quelle di verifica). Ai contenuti fanno seguito gli obiettivi di riferimento nelle singole unità didattiche in termini di conoscenze, abilità e competenze.

Modulo 1: Limiti e continuità

Settembre - Ottobre

ore 21

Unità didattica 1: Definizione di limite

Settembre

ore 4

Contenuti

- Intervallo aperto e chiuso • Intorno di x_0 e di infinito • Punto isolato di un insieme • Punto di accumulazione di un insieme
- Limiti di una funzione dal suo grafico • Scrittura del limite di una funzione reale • Definizione generale di limite (topologica)
- Limite destro e sinistro, per eccesso e per difetto • Verifica del valore del limite di una funzione reale • Esistenza del limite di una funzione in un punto

Obiettivi

Conoscenze	Competenze
<ul style="list-style-type: none"> • intervallo e intorno • punto isolato e di accumulazione • definizione generale di limite • definizioni particolari di limite • esistenza del limite 	<ul style="list-style-type: none"> • riconoscere e determinare un intorno • riconoscere punti isolati e di accumulazione • determinare il valore dei limiti di una funzione dal suo grafico • riconoscere la correttezza della scrittura di un limite • riconoscere un limite destro o sinistro, per eccesso o per difetto • utilizzare la definizione di limite per impostare la disequazione di verifica di un limite • utilizzare i metodi di risoluzione delle disequazioni per verificare il limite di una funzione • determinare l'esistenza del limite di una funzione in un punto

Unità didattica 2: Calcolo dei limiti e continuità

Ottobre

ore 13

Contenuti

- Funzione continua in un punto • Teoremi del confronto nel calcolo dei limiti • Calcolo del limite di una funzione continua
- Teoremi sul calcolo dei limiti • Calcolo di limiti • Forme indeterminate • Limiti delle funzioni razionali intere e frazionarie
- Limiti delle funzioni composte e cambiamento di variabili nei limiti • Limiti notevoli • Metodo del fattore razionalizzante nel calcolo dei limiti • Tipi di discontinuità • Studio delle discontinuità di una funzione • Studio della continuità di funzioni definite a tratti • Infiniti e infinitesimi e loro confronto

Obiettivi

Conoscenze	Abilità	Competenze
<ul style="list-style-type: none"> • proprietà dei limiti • continuità di una funzione • tipi di discontinuità • forme indeterminate • limiti notevoli • metodi per il calcolo dei limiti 	<ul style="list-style-type: none"> • utilizzare le proprietà, i metodi, i limiti fondamentali e i limiti notevoli nel calcolo dei limiti • riconoscere una funzione continua • riconoscere le forme indeterminate 	<ul style="list-style-type: none"> • calcolare limiti utilizzando i teoremi del confronto • calcolare il limite di una funzione reale

<ul style="list-style-type: none"> • infiniti e infinitesimi 	<ul style="list-style-type: none"> • individuare e classificare le discontinuità di una funzione • confrontare tra loro infiniti/infinitesimi 	<ul style="list-style-type: none"> • studiare la continuità di funzioni ordinarie e definite a tratti
---	---	--

Unità didattica 3: Teoremi sui limiti e sulle funzioni continue Ottobre - Novembre ore 3

Contenuti

• Teorema di unicità del limite e teorema della permanenza del segno • Teorema di Weierstrass • Teorema di Darboux (o dei valori intermedi) • Teorema di esistenza degli zeri

Obiettivi

Conoscenze	Competenze
<ul style="list-style-type: none"> • enunciato dei teoremi 	<ul style="list-style-type: none"> • individuare intervalli in cui sono presenti le soluzioni di un'equazione

Correzione della verifica scritta sul modulo 1 Novembre ore 1

Modulo 2: Derivate

Novembre - Dicembre ore 15

Unità didattica 1: Derivata

Novembre ore 2

Contenuti

• Rapporto incrementale di una funzione • Derivata di una funzione in un punto • Significato geometrico della derivata • Retta tangente al grafico di una funzione in un suo punto • Funzione derivata • Derivabilità e continuità

Obiettivi

Conoscenze	Abilità	Competenze
<ul style="list-style-type: none"> • rapporto incrementale • derivata e suo significato • funzione derivata 	<ul style="list-style-type: none"> • calcolare la derivata di una funzione come limite del rapporto incrementale • determinare l'equazione della retta tangente ad una funzione • riconoscere le relazioni tra derivabilità e continuità • comprendere 	<ul style="list-style-type: none"> • comprendere la derivata come velocità di variazione ed individuarla in contesti diversi legati alla fisica e a situazioni reali

Unità didattica 2: Calcolo di derivate Novembre ore 6

Contenuti

• Derivate fondamentali • Teoremi sul calcolo delle derivate • Calcolo di derivate • Derivata delle funzioni composte • Derivata delle funzioni del tipo $f(x)^{g(x)}$ • Derivata delle funzioni inverse • Derivate di ordine superiore al primo • Derivata di funzioni con valore assoluto e di funzioni definite a tratti

Obiettivi

Conoscenze	Abilità	Competenze
<ul style="list-style-type: none"> • derivate fondamentali • proprietà delle derivate • metodi per il calcolo delle derivate 	<ul style="list-style-type: none"> • calcolare le derivate fondamentali come limite del rapporto incrementale • determinare la derivata di funzioni composte • determinare la derivata di una funzione inversa • utilizzare le proprietà, i metodi e le derivate fondamentali nel calcolo delle derivate 	<ul style="list-style-type: none"> • calcolare la derivata di una qualsiasi funzione reale • determinare l'equazione della retta tangente al grafico di una funzione in un suo punto

Unità didattica 3: Derivabilità di una funzione Dicembre ore 2

Contenuti

• Derivabilità di una funzione • Verifica della derivabilità della funzione in un punto con il limite destro e sinistro della derivata • Punti di continuità e di non derivabilità: punto angoloso, punto di cuspidè, punto di flesso a tangente verticale • Studio della derivabilità di una funzione semplice e definita a tratti

Obiettivi

Conoscenze	Abilità	Competenze
<ul style="list-style-type: none"> • derivabilità • punti angolosi • punti di cuspidè • punti di flesso a tangente orizzontale 	<ul style="list-style-type: none"> • trovare il dominio di derivabilità di una funzione • verificare la derivabilità di una funzione in un punto • riconoscere e distinguere i punti di non derivabilità 	<ul style="list-style-type: none"> • studiare la derivabilità di una funzione reale

Unità didattica 4: Teoremi sulle funzioni derivabili Dicembre ore 4

Contenuti

• Teorema di Rolle • Teorema di Lagrange • Teorema di De L'Hôpital • Calcolo di limiti con il teorema di De L'Hôpital

Obiettivi

Conoscenze	Abilità	Competenze
<ul style="list-style-type: none"> • enunciato dei teoremi 	<ul style="list-style-type: none"> • utilizzare i teoremi di Rolle e Lagrange • calcolare i limiti di una funzione reale utilizzando la regola di De L'Hôpital 	<ul style="list-style-type: none"> • dimostrare che una funzione con derivata nulla è costante • dimostrare che due funzioni con uguale derivata differiscono per una costante • dimostrare il teorema di Lagrange • individuare in contesti diversi l'applicabilità dei teoremi

Correzione della verifica scritta sul modulo 2

Dicembre

ore 1

Modulo 3: Applicazioni del calcolo differenziale

Gennaio - Marzo

ore 27

Unità didattica 1: Massimi e minimi

Gennaio

ore 11

Contenuti

• Massimi e minimi relativi e assoluti di una funzione • Funzione crescente e decrescente: segno della derivata prima • Punti stazionari • Tipologia dei punti di massimo e minimo • Ricerca dei massimi e minimi relativi di una funzione • Problemi di massimo e minimo

Obiettivi

Conoscenze	Abilità	Competenze
<ul style="list-style-type: none"> • estremi di una funzione • punti stazionari • tipi di massimo/minimo • funzione crescente e decrescente 	<ul style="list-style-type: none"> • riconoscere e classificare i punti di estremo • collegare la crescita di una funzione con il segno della derivata prima • utilizzare il calcolo delle derivate nella ricerca degli estremi 	<ul style="list-style-type: none"> • determinare i massimi/minimi di una funzione • risolvere problemi di massimo e di minimo

Unità didattica 2: Concavità e flessi

Gennaio - Febbraio

ore 4

Contenuti

• Concavità di una funzione • Definizione e tipi di flesso • Ricerca dei punti di flesso di una funzione • Tangente inflessionale

Obiettivi

Conoscenze	Abilità	Competenze
<ul style="list-style-type: none"> • concavità di una funzione • flessi 	<ul style="list-style-type: none"> • riconoscere e classificare i punti di flesso • collegare la concavità di una funzione con il segno della derivata seconda • utilizzare il calcolo delle derivate nella ricerca dei flessi 	<ul style="list-style-type: none"> • studiare la concavità di una funzione • determinare i flessi di una funzione e le tangenti relative

Correzione della verifica scritta sulle unità 1 e 2 del modulo 3

Febbraio

ore 1

Unità didattica 3: Studio di funzione

Febbraio - Marzo

ore 11

Contenuti

• Asintoti di una funzione • Tipi di asintoto: orizzontale, verticale, obliquo • Ricerca degli asintoti di una funzione • Schema generale per lo studio di una funzione • Studio di funzioni reali • Studio di funzioni con valore assoluto e definite a tratti • Rappresentazione grafica di una funzione • Discussione di un'equazione parametrica mediante il grafico di funzione • Metodo di bisezione • Determinazione del valore approssimato di uno zero di funzione • Unicità e separazione degli zeri • Ricerca e individuazione di tutti gli zeri di una funzione

Obiettivi

Conoscenze	Abilità	Competenze
<ul style="list-style-type: none"> • asintoto e tipi di asintoto • metodo di bisezione 	<ul style="list-style-type: none"> • utilizzare i metodi per la ricerca degli asintoti di una funzione • utilizzare limiti, derivate, massimi/minimi e flessi per determinare l'andamento di una funzione reale • utilizzare lo studio di funzione per discutere equazioni parametriche • determinare qualitativamente il grafico della funzione derivata e della funzione primitiva a partire dal grafico di una funzione data • determinare uno zero di funzione con il metodo di bisezione • dimostrare l'unicità di uno zero di funzione in un intervallo 	<ul style="list-style-type: none"> • determinare l'esistenza e l'equazione degli asintoti di una funzione • studiare una funzione reale • rappresentare graficamente una funzione reale • discutere un'equazione parametrica • individuare tutti gli zeri di una funzione

Modulo 4: Integrali

Marzo - Aprile

ore 20

Unità didattica 1: Integrali indefiniti

Marzo

ore 2

Contenuti

• Primitiva di una funzione • Definizione di integrale indefinito • Proprietà degli integrali indefiniti • Integrazioni immediate

Obiettivi

Conoscenze	Abilità	Competenze
<ul style="list-style-type: none"> • primitiva • integrale indefinito • proprietà degli integrali indefiniti • integrazioni immediate 	<ul style="list-style-type: none"> • mettere in relazione integrale indefinito e primitiva • determinare le primitive fondamentali 	<ul style="list-style-type: none"> • determinare la primitiva immediata di una funzione

Unità didattica 2: Metodi di integrazione

Marzo - Aprile

ore 7

Contenuti

• Integrazioni immediate con funzioni composte (integrazioni immediate generalizzate) • Utilizzo delle proprietà degli integrali nell'integrazione di funzioni • Integrazione per sostituzione • Integrazione per parti • Integrazione di funzioni razionali fratte: scomposizione di una frazione in fratti semplici; integrazione di frazioni con denominatore di 2° grado

Obiettivi

Conoscenze	Abilità	Competenze
<ul style="list-style-type: none"> • integrazione per sostituzione • integrazione per parti • fratti semplici 	<ul style="list-style-type: none"> • ricavare la formula di integrazione per parti • utilizzare le proprietà e i metodi nelle integrazioni • scomporre una frazione in fratti semplici • integrare frazioni con denominatore di 2° grado con $\Delta > 0$, $\Delta = 0$, $\Delta < 0$ 	<ul style="list-style-type: none"> • determinare la primitiva e l'integrale indefinito di una funzione reale

Correzione della verifica scritta sulle unità 3 del modulo 3 e 1,2 del modulo 4

Aprile

ore 1

Unità didattica 3: Integrali definiti

Aprile

ore 5

Contenuti

• Definizione di integrale definito e suo significato geometrico • Differenziale della variabile indipendente e di una funzione • Proprietà degli integrali definiti • Teorema della media integrale • Funzione integrale • Teorema fondamentale del calcolo integrale • Calcolo di integrali definiti • Integrali impropri • Integrazione numerica con il metodo dei trapezi

Obiettivi

Conoscenze	Abilità	Competenze
<ul style="list-style-type: none"> • integrale definito e suo significato • differenziale • proprietà degli integrali definiti • funzione integrale • enunciato dei teoremi • integrali impropri • metodo dei trapezi 	<ul style="list-style-type: none"> • collegare l'integrale definito all'area sottesa al grafico di una funzione • mettere in relazione funzione integrale e primitiva • mettere in relazione integrale definito, funzione integrale e primitiva • calcolare un integrale improprio • applicare il metodo dei trapezi 	<ul style="list-style-type: none"> • dimostrare i teoremi • calcolare l'integrale definito di una funzione reale • determinare il valore approssimato di un integrale definito • individuare in contesti diversi l'utilità dell'integrale definito

Unità didattica 4: Calcolo di aree e volumi

Maggio

ore 5

Contenuti

• Calcolo dell'area racchiusa da una funzione • Calcolo dell'area racchiusa tra due funzioni • Calcolo dell'area di regioni illimitate di piano • Calcolo di volumi di solidi di rotazione attorno all'asse x e all'asse y • Metodo dei gusci cilindrici • Calcolo di volumi di cui sono note le sezioni

Obiettivi

Conoscenze	Abilità	Competenze
<ul style="list-style-type: none"> • volume di un solido di rotazione attorno all'asse x • metodo dei gusci cilindrici • volume di un solido di sezioni normali note 	<ul style="list-style-type: none"> • determinare volumi di solidi di rotazione attorno all'asse y • utilizzare gli integrali definiti per determinare aree e volumi 	<ul style="list-style-type: none"> • calcolare l'area sottesa ad una funzione • calcolare l'area compresa tra due funzioni • calcolare il volume di solidi di rotazione • calcolare il volume di solidi di sezioni note • determinare aree e volumi in situazioni reali con l'impiego degli integrali

Attività collegate ai temi di Educazione Civica

Il problema della rappresentanza politica

Settembre

ore 3

In collegamento le elezioni politiche di settembre, è stato sviluppato il tema della rappresentanza politica analizzandolo dal punto di vista matematico ed evidenziandone importanza e problematiche. Obiettivo del tema era quello di sensibilizzare gli studenti sulla necessità di una rappresentanza politica, sui problemi connessi con la scelta di una tale rappresentanza e sull'importanza di esprimere democraticamente le proprie scelte elettorali.

Contenuti

- Forme di governo e scelta della rappresentanza politica • Democrazia e metodo scientifico • L'esercizio della democrazia e i sistemi elettorali • Le preferenze elettorali e le relazioni matematiche • I paradossi matematici nella scelta delle preferenze • L'insoddisfazione verso la democrazia e la rappresentanza politica • Il problema dell'astensionismo

Metodi utilizzati

Per ogni unità didattica si è cercato, per quanto possibile, di seguire la successione seguente:

1. introduzione agli argomenti dell'unità con esempi e applicazioni;
2. spiegazione dei contenuti a chiarimento ed integrazione del libro di testo con lezioni tradizionali; durante la spiegazione si è proceduto a:
 - esporre gli elementi essenziali di ogni lezione al fine di favorire la stesura di appunti da parte degli studenti;
 - evidenziare le procedure risolutive negli argomenti trattati;
3. risoluzione di esercizi in collaborazione;
4. assegnazione di esercizi di apprendimento per l'applicazione pratica dei contenuti teorici.

Nello svolgimento delle lezioni si sono adottate le seguenti linee di comportamento:

- impostazione delle lezioni in forma di dialogo con la classe;
- introduzione di situazioni problematiche che hanno portato gli studenti a trovare personalmente relazioni e regole prima che queste venissero spiegate teoricamente.

Compatibilmente con le scadenze valutative, al termine di ogni modulo è stata effettuata la verifica scritta, mentre le ore di spiegazione ed esercitazione durante tutto il modulo si sono alternate alle ore dedicate alle verifiche orali. Alla consegna delle verifiche scritte corrette si è proceduto alla correzione dettagliata della verifica stessa come momento di recupero.

Strumenti utilizzati

- libro di testo sia per lo studio teorico che per lo svolgimento degli esercizi applicativi
- presentazioni multimediali
- materiali messi a disposizione sulla piattaforma Google Classroom

Spazi e tempi del percorso formativo

Strutture: aula ordinaria

I tempi previsti dai programmi ministeriali sono:

4 ore settimanali per un totale di 120 ore annuali nell'ipotesi di 30 settimane di lezione fino al 15 maggio

I tempi effettivamente utilizzati fino al 15 maggio sono stati:

- 49 ore di lezione nel 1° periodo (trimestre)
- 67 ore di lezione nel 2° periodo (pentamestre)

per un totale di 116 ore di lezione svolte, di cui:

- 7 ore (il 6%) per altre attività (viaggio d'istruzione, visite guidate, progetti, insegnamento di Educazione Civica...)
- 83 ore (circa il 72%) per le attività ordinarie di insegnamento /apprendimento
- 26 ore (circa il 22%) per le verifiche scritte e orali

La suddivisione delle attività ordinarie nei vari moduli è riassunta nella tabella seguente:

N	Moduli	Ore	Percentuale
1	Limiti e continuità	21	25%
2	Derivate	15	18%
3	Applicazioni del calcolo differenziale	27	33%
4	Integrali	20	24%
	Totale	83	

Attività di recupero/approfondimento

Dopo l'effettuazione della verifica scritta prevista per ogni modulo, si è proceduto alla correzione dettagliata della verifica come attività di recupero per gli insufficienti.

Nello scrutinio del trimestre il consiglio di classe ha indicato come modalità di recupero lo studio individuale. La scuola ha fornito un servizio di sportello didattico tenuto da docenti con ore di potenziamento. Agli inizi del mese di febbraio è stata effettuata una verifica scritta per tutti gli studenti che presentavano un'insufficienza allo scrutinio del 1° periodo.

Strumenti di valutazione adottati

- verifiche scritte (2 nel primo periodo, 3 nel secondo, di cui una dopo il 15 maggio) comprendenti la risoluzione di esercizi e problemi
- colloqui orali (1 nel primo periodo; 2 nel secondo)
- una verifica scritta di recupero comprendente la risoluzione di esercizi e problemi per gli studenti che presentavano insufficienze nello scrutinio del 1° periodo

Si prevede di effettuare una verifica conforme alla struttura della seconda prova scritta dell'esame di Stato il 31 maggio, verifica valida come simulazione della prova stessa.

Criteri di valutazione adottati

Nella valutazione delle prove orali è stata adottata l'apposita scheda allegata al presente percorso formativo nella quale il colloquio viene scomposto nelle sue parti unitarie. Ad ogni parte è stato assegnato un peso percentuale sul totale del colloquio che tiene conto della difficoltà della domanda, dell'importanza dell'argomento richiesto e del tempo necessario alla risposta. Ad ogni risposta è stato quindi dato un livello di valutazione ottenuto tenendo conto degli elementi valutativi riportati qui sotto. Si è proceduto poi al calcolo del punteggio totale ottenuto nel colloquio e alla sua valutazione finale secondo la corrispondenza riportata nella griglia citata. È stata considerata sufficiente la prova che ha raggiunto il 50% del punteggio totale massimo.

Nelle valutazioni delle prove scritte è stato adottato un metodo di misurazione a punteggi in cui ad ogni esercizio o parte di esso è stato assegnato un punteggio reso esplicito nel testo della prova. In fase di correzione ad ogni esercizio è stato attribuito un punteggio in base a quanto svolto e tenendo in considerazione gli elementi valutativi riportati qui sotto. Il livello di sufficienza delle prove e delle singole parti è stato fissato al 50% del punteggio massimo conseguibile.

La valutazione della simulazione d'esame è stata fatta utilizzando la scheda di valutazione allegata alla parte generale del documento del consiglio di classe.

Gli elementi valutativi utilizzati nelle verifiche sono i seguenti:

1. conoscenza e comprensione degli argomenti svolti
2. applicazione delle procedure e dei metodi risolutivi
3. chiarezza e precisione espositiva
4. elaborazione autonoma dei contenuti e capacità di sintesi
5. capacità di analisi

Nella valutazione finale sono stati presi in considerazione i seguenti elementi:

1. medie pesate di tutti i voti scritti e orali del pentamestre e dell'anno scolastico ottenuta assegnando un peso ai voti scritti del 75%
2. partecipazione e impegno
3. progressione positiva dei risultati
4. costanza nell'esecuzione dei lavori personali.

Fano, 10/05/2023

L'insegnante
Riccardo Righi

Per gli studenti

Percorso formativo della classe 5^a D

Disciplina: **FISICA**

Insegnante: Riccardo Righi

Testo adottato: Cutnell, Johnson, Young, Stadler – *La fisica di Cutnell e Johnson – voll. 2-3 – Zanichelli*

Obiettivi generali raggiunti

Di seguito vengono riportati gli obiettivi generali che la classe, almeno parzialmente, ha raggiunto in maniera sufficiente. A fianco di ogni obiettivo viene indicata la percentuale della classe che ha raggiunto tale obiettivo.

Obiettivo	Percentuale
conoscere e saper spiegare le grandezze e le leggi fisiche fondamentali	80%
riconoscere l'ambito di validità delle leggi fisiche	70%
individuare in un problema fisico le grandezze e le leggi coinvolte	70%
applicare correttamente le leggi studiate nella risoluzione di problemi fisici	55%
inserire le conoscenze acquisite in un contesto organico e metterle in relazione tra loro	60%
acquisire precisione di linguaggio nella descrizione e nella spiegazione dei fenomeni fisici	40%
formulare ipotesi di interpretazione di fenomeni fisici osservati	20%

Contenuti disciplinari sviluppati

I contenuti disciplinari sono stati suddivisi in moduli ed unità didattiche con l'indicazione del periodo in cui sono state sviluppate e delle ore utilizzate (tali ore comprendono anche quelle di esercitazione ma non quelle di verifica). Ai contenuti fanno seguito gli obiettivi di riferimento nelle singole unità didattiche in termini di conoscenze, abilità e competenze.

Modulo 1: Corrente elettrica e circuiti in tensione continua

Settembre - Ottobre

ore 14

Unità didattica 1: Corrente e tensione elettrica

Settembre

ore 3

Contenuti

- Corrente elettrica • Corrente continua e alternata • Interpretazione microscopica della corrente elettrica • Tensione elettrica
- Generatori di tensione continua e alternata • Caratteristiche della tensione della rete elettrica (valore efficace, frequenza)
- Circuito elettrico

Conoscenze	Competenze
<ul style="list-style-type: none"> • corrente elettrica • tipi di conduttori • corrente continua e alternata • tensione elettrica • generatori di tensione • caratteristiche della tensione di rete • circuito elettrico 	<ul style="list-style-type: none"> • verificare l'esistenza delle condizioni per il passaggio di corrente elettrica in un corpo • calcolare la corrente elettrica dal passaggio di carica • interpretare la corrente elettrica dal punto di vista microscopico

Unità didattica 2: Resistenza elettrica e leggi di Ohm

Settembre - Ottobre

ore 3

Strategie didattiche specifiche

Parte dell'unità è stata svolta in laboratorio per effettuare la derivazione sperimentale delle leggi di Ohm e la definizione della resistenza elettrica. Nell'ambito del progetto Bali sulla didattica laboratoriale, nel mese di novembre si è svolta una lezione di un'ora tenuta dagli animatori del Museo del Bali sulle correnti elettriche dal titolo "La corsa degli elettroni".

Contenuti

- 1^a legge di Ohm • Resistenza elettrica • 2^a legge di Ohm • Resistività • Distinzione tra isolanti e conduttori elettrici
- Collegamento di resistori in serie e in parallelo

Obiettivi

Conoscenze	Abilità	Competenze
<ul style="list-style-type: none"> • leggi di Ohm • resistenza e resistività • isolanti e conduttori • collegamento di resistori 	<ul style="list-style-type: none"> • determinare la resistenza equivalente di un sistema di resistori • utilizzare le leggi di Ohm 	<ul style="list-style-type: none"> • spiegare la resistenza elettrica dal punto di vista microscopico

Unità didattica 3: Circuiti elettrici

Ottobre

ore 7

Contenuti

- Generatore ideale di tensione • Definizioni di nodo, ramo e maglia nei circuiti elettrici • Leggi di Kirchhoff • Analisi dei circuiti
- Potenza ed energia dissipata nei resistori (effetto Joule) • Potenza ed energia fornita dai generatori elettrici • Kilowattora
- Generatore reale di tensione • Resistenza interna di un generatore • Forza elettromotrice e differenza di potenziale

Obiettivi

Conoscenze	Abilità	Competenze
<ul style="list-style-type: none"> • circuito elettrico, nodo, ramo, maglia • generatore ideale di tensione • leggi di Kirchhoff • effetto Joule • kilowattora • generatore reale di tensione • forza elettromotrice 	<ul style="list-style-type: none"> • determinare la resistenza equivalente di un circuito • utilizzare le leggi di Kirchhoff • determinare l'energia dissipata in un resistore e l'energia fornita da un generatore • mettere in relazione l'energia dissipata in un resistore con l'energia fornita da un generatore • convertire l'energia tra joule e kilowattora • spiegare le differenze tra generatore reale e ideale • mettere in relazione la forza elettromotrice e la differenza di potenziale 	<ul style="list-style-type: none"> • spiegare le leggi di Kirchhoff • analizzare e risolvere semplici circuiti elettrici mediante le leggi di Ohm e di Kirchhoff • risolvere semplici circuiti elettrici dal punti di vista energetico

Correzione della verifica scritta sul modulo 1

Ottobre

ore 1

Modulo 2: Magnetismo

Ottobre - Dicembre

ore 11

Unità didattica 1: Forze magnetiche

Ottobre

ore 3

Strategie didattiche specifiche

L'unità didattica è stata introdotta in laboratorio di Fisica mediante l'osservazione diretta dei fenomeni magnetici indicati

Contenuti

• Effetti magnetici delle calamite • Induzione magnetica • Ago magnetizzato e campo magnetico terrestre • Caratteristiche delle linee di campo • Esperienza di Oersted • Elettromagnete • Rappresentazione delle linee di campo nel caso di un magnete e di un elettromagnete

Obiettivi

Conoscenze	Abilità
<ul style="list-style-type: none"> • effetti magnetici su calamite e aghi magnetizzati • caratteristiche delle linee di campo magnetico • esperienza di Oersted • elettromagnete 	<ul style="list-style-type: none"> • rappresentare le linee di campo di un dipolo • individuare le caratteristiche del campo magnetico terrestre • distinguere le caratteristiche delle linee di campo elettrico e magnetico • utilizzare l'esperienza di Oersted per determinare le linee del campo magnetico generato da un filo rettilineo percorso da corrente

Unità didattica 2: Campi magnetici

Ottobre - Novembre

ore 2

Strategie didattiche specifiche

La parte finale dell'unità didattica è stata dedicata all'osservazione qualitativa delle esperienze di Faraday e di Ampere e del funzionamento del motore elettrico a spazzole in laboratorio di Fisica

Contenuti

• Interazione tra un campo magnetico uniforme e un filo rettilineo percorso da corrente elettrica (esperienza di Faraday) • Definizione del campo d'induzione magnetica **B** • Distinzione e legame tra campo d'induzione magnetica **B** e campo magnetico **H** • Campo magnetico generato da un conduttore rettilineo • Esperienza di Ampere sui fili paralleli

Obiettivi

Conoscenze	Abilità
<ul style="list-style-type: none"> • esperienza di Faraday • interazione tra campo magnetico e corrente • campo di induzione magnetica B • campo magnetico generato da un filo • esperienza di Ampere 	<ul style="list-style-type: none"> • determinare quantitativamente le interazioni tra campi magnetici e correnti • determinare campi magnetici generati da conduttori rettilinei • spiegare l'esperienza di Ampere mediante il campo magnetico

Unità didattica 3: Spire e campi magnetici

Novembre - Dicembre

ore 5

Contenuti

• Spira immersa in un campo magnetico uniforme • Analogie tra spira e magnete • Principio di equivalenza di Ampère • Funzionamento del motore elettrico a spazzole • Solenoide • Linee del campo magnetico generato da un solenoide • Circuitazione del campo magnetico • Legge di Ampère sulla circuitazione • Campo magnetico di un solenoide ideale

Obiettivi

Conoscenze	Abilità	Competenze
<ul style="list-style-type: none"> • spira e solenoide • circuitazione del campo magnetico • legge di Ampère • campo magnetico di un solenoide • principio di equivalenza di Ampère 	<ul style="list-style-type: none"> • riconoscere l'equivalenza degli effetti magnetici provocati da magneti e da spire • utilizzare la legge di Ampère per determinare il campo magnetico di un conduttore rettilineo e di un solenoide 	<ul style="list-style-type: none"> • spiegare il funzionamento del motore elettrico a spazzole • spiegare fenomeni di interazione tra campi

	<ul style="list-style-type: none"> determinare il campo magnetico di un solenoide 	magnetici e correnti elettriche
--	--	---------------------------------

Correzione della verifica scritta sul modulo 2 Dicembre ore 1

Modulo 3: Elettromagnetismo

Dicembre - Marzo ore 20

Unità didattica 1: Forza di Lorentz e traiettorie di cariche elettriche

Dicembre - Gennaio ore 5

Strategie didattiche specifiche

In laboratorio di fisica si è osservato il comportamento di un tubo a raggi catodici e si è descritto l'esperimento di Thomson

Contenuti

- Forza di Lorentz • Richiami sulle traiettorie di una carica elettrica in un campo elettrico uniforme • Traiettorie di una carica elettrica in un campo magnetico uniforme • Raggio delle traiettorie circolari • Selettore di velocità e spettrografo di massa
- Esperimento di Thomson sulla scoperta dell'elettrone • Brevi cenni al magnetismo nella materia: distinzione tra sostanze diamagnetiche e paramagnetiche, domini ferromagnetici, comportamento ferromagnetico della materia

Obiettivi

Conoscenze	Abilità	Competenze
<ul style="list-style-type: none"> • forza di Lorentz • tipi di traiettorie delle cariche in un campo elettrico/magnetico • spettrografo di massa • selettore di velocità • tubo a raggi catodici ed esperimento di Thomson • campo magnetico orbitale e di spin • domini ferromagnetici 	<ul style="list-style-type: none"> • mettere in relazione la forza di Lorentz e la legge $\mathbf{F} = i\mathbf{l} \times \mathbf{B}$ • determinare le traiettorie di una carica elettrica in un campo magnetico uniforme • spiegare le differenze nel comportamento magnetico tra sostanze diamagnetiche, paramagnetiche e ferromagnetiche 	<ul style="list-style-type: none"> • spiegare fenomeni di cariche elettriche in moto in campi magnetici • mettere in relazione i comportamenti magnetici macroscopici con le cariche elettriche microscopiche

Unità didattica 2: Induzione elettromagnetica

Gennaio - Febbraio ore 8

Strategie didattiche specifiche

In laboratorio di fisica sono state condotte alcune esperienze qualitative sull'induzione elettromagnetica (spostamento di un magnete all'interno di una bobina, accoppiamento di due bobine una delle quali alimentata da un generatore), sull'alternatore, sul trasformatore e sulle correnti parassite.

Contenuti

- Flusso del campo magnetico • Legge di Gauss per il campo magnetico • Induzione elettromagnetica • Legge di Faraday-Neumann • Legge di Lenz • Correnti parassite • Alternatore • Trasformatore • Autoinduzione • Induttanza propria di un circuito
- Energia immagazzinata in un induttore • Densità di energia di un campo magnetico

Obiettivi

Conoscenze	Abilità	Competenze
<ul style="list-style-type: none"> • legge di Gauss per il campo magnetico • induzione elettromagnetica • esperienze di Faraday sull'induzione • legge di Faraday-Lenz • correnti parassite • alternatore • trasformatore • autoinduzione • induttanza propria • densità di energia del campo \mathbf{B} 	<ul style="list-style-type: none"> • riconoscere le differenze tra il flusso del campo elettrico e del campo magnetico • utilizzare la legge di Faraday-Lenz • ricondurre la legge di Lenz alla conservazione dell'energia • determinare l'induttanza propria di un solenoide • determinare l'energia di un induttore • determinare la densità di energia del campo magnetico 	<ul style="list-style-type: none"> • mettere in relazione fenomeni magnetici ed elettrici • spiegare il funzionamento di dispositivi tecnologici che utilizzano l'induzione elettromagnetica • spiegare le conversioni di energia tra le forme elettrica, magnetica, meccanica e termica

Correzione della verifica scritta sulle unità 1,2,3 del modulo 3

Marzo ore 1

Unità didattica 4: Equazioni di Maxwell e onde elettromagnetiche

Febbraio - Marzo ore 6

Contenuti

- Equazioni di Maxwell nel caso statico, nel caso non statico e nel vuoto • Derivazione del termine della corrente di spostamento dalla simmetria delle equazioni • Onde elettromagnetiche • Spettro delle onde elettromagnetiche • Campi \mathbf{E} e \mathbf{B} in un'onda e.m. sinusoidale • Intensità di un'onda e.m. • Energia e quantità di moto trasportate da un'onda e.m. • Pressione di radiazione
- Polarizzazione della luce • Legge di Malus

Obiettivi

Conoscenze	Abilità	Competenze
<ul style="list-style-type: none"> • equazioni di Maxwell • concetto di onda elettromagnetica • spettro delle onde elettromagnetiche • caratteristiche di un'onda e.m. sinusoidale • intensità di un'onda e.m. • polarizzazione e legge di Malus 	<ul style="list-style-type: none"> • riconoscere le simmetrie delle equazioni di Maxwell • individuare nelle equazioni di Maxwell la sintesi dell'elettromagnetismo • determinare l'intensità di un'onda e.m. • determinare l'energia e la quantità di moto trasportate da un'onda e.m. • utilizzare la legge di Malus 	<ul style="list-style-type: none"> • spiegare fenomeni riguardanti le onde elettromagnetiche e i loro impieghi tecnologici

Modulo 4: Relatività

Marzo - Aprile

ore 11

Contenuti

• Principio di relatività, sistemi di riferimento inerziali • Esperimento di Michelson-Morley • Postulati della relatività ristretta • Conseguenze dei postulati: la velocità della luce come velocità limite, la dilatazione dei tempi (tempo proprio), la contrazione delle lunghezze (lunghezza propria), la relatività della simultaneità, l'invarianza del quadrintervallo (di tipo tempo, luce e spazio) • Massa, quantità di moto ed energia relativistiche • Equivalenza massa-energia • Brevi cenni di relatività generale: principio di relatività generale, principio di equivalenza debole e forte, la forza gravitazionale come forza apparente, curvatura dello spazio, dilatazione del tempo e geodetiche

Obiettivi

Conoscenze	Abilità	Competenze
<ul style="list-style-type: none"> • principio di relatività • esperimento di Michelson-Morley • postulati della relatività • tempo e lunghezza propri • dilatazione dei tempi e contrazione delle lunghezze • quadrintervallo • massa, quantità di moto ed energia relativistiche • principi e conseguenze della relatività generale 	<ul style="list-style-type: none"> • determinare distanze e intervalli di tempo in diversi sistemi di riferimento • determinare la massa, la quantità di moto e l'energia cinetica relativistiche • riconoscere l'equivalenza di massa ed energia 	<ul style="list-style-type: none"> • riconoscere la rivoluzione introdotta dalla relatività ristretta nella concezione di spazio, tempo e velocità • individuare in situazioni reali i fenomeni di dilatazione del tempo e di contrazione delle lunghezze • spiegare in fenomeni naturali le conversioni tra massa ed energia

Correzione della verifica scritta sul modulo 4

Maggio

ore 1

Modulo 5: Brevi cenni di fisica quantistica

Maggio

ore 3

Strategie didattiche specifiche

Nell'ambito del progetto Bali sulla didattica laboratoriale, nel mese di aprile si è svolta una lezione di un'ora tenuta dagli animatori del Museo del Bali sugli spettri delle onde elettromagnetiche dal titolo "Impronte digitali della luce".

Contenuti

• Contrapposizione tra le grandezze continue della fisica classica e le grandezze discrete e quantizzate della fisica quantistica • Spettro della radiazione del corpo nero e catastrofe ultravioletta • Ipotesi di Planck sull'energia di un oscillatore • Effetto fotoelettrico • Spiegazione di Einstein dell'effetto fotoelettrico • Il fotone come comportamento corpuscolare della luce • Energia e quantità di moto di un fotone • Legame tra spettri atomici e fotoni • Cenni all'atomo di Bohr

Obiettivi

Conoscenze	Abilità	Competenze
<ul style="list-style-type: none"> • spettro del corpo nero • ipotesi di Planck • effetto fotoelettrico • fotone • spettri atomici 	<ul style="list-style-type: none"> • spiegare le caratteristiche sperimentali dell'effetto fotoelettrico con l'ipotesi quantistica • determinare l'energia e la quantità di moto di un fotone • collegare le frequenze degli spettri alle differenze di energia nei livelli atomici 	<ul style="list-style-type: none"> • comprendere le differenze tra la fisica classica e la fisica quantistica nella descrizione della natura (quantizzazione, dualità onda-corpuscolo, indeterminazione)

Attività riconducibili all'insegnamento di Educazione civica

Nel mese di ottobre 4 ore sono state utilizzate per sviluppare l'attività trasversale "Parità di genere" che prevedeva una visita guidata al Peggy Guggenheim Museum ed alla Biennale di Venezia.

Metodi utilizzati

Per ogni unità didattica si è cercato, per quanto possibile, di seguire la successione seguente:

1. introduzione agli argomenti dell'unità con esempi e applicazioni e osservazioni di laboratorio;
2. spiegazione dei contenuti a chiarimento ed integrazione del libro di testo con lezioni tradizionali; durante la spiegazione si è proceduto a:
 - esporre gli elementi essenziali di ogni lezione al fine di favorire la stesura di appunti da parte degli studenti;
 - evidenziare le procedure risolutive negli argomenti trattati;
3. risoluzione di esercizi in collaborazione;
4. assegnazione di esercizi di apprendimento per l'applicazione pratica dei contenuti teorici.

Nello svolgimento delle lezioni si sono adottate le seguenti linee di comportamento:

- impostazione delle lezioni in forma di dialogo con la classe;
 - introduzione di situazioni problematiche che hanno portato gli studenti a trovare personalmente relazioni e regole prima che queste venissero spiegate teoricamente.
 - quando possibile, riferimenti a situazioni reali e all'esperienza comune nell'applicazione pratica delle leggi fisiche studiate
- Compatibilmente con le scadenze valutative, al termine di ogni modulo è stata effettuata la verifica scritta, mentre le ore di spiegazione ed esercitazione durante tutto il modulo si sono alternate alle ore dedicate alle verifiche orali. Alla consegna delle verifiche scritte corrette si è proceduto alla correzione dettagliata della verifica stessa come momento di recupero.

Strumenti utilizzati

- libro di testo sia per lo studio teorico che per lo svolgimento degli esercizi applicativi
- laboratorio di Fisica per l'osservazione e la verifica sperimentale dei fenomeni e delle leggi fisiche studiate
- presentazioni multimediali
- materiali messi a disposizione sulla piattaforma Google Classroom
- nell'ambito di un progetto di collaborazione con il Museo del Bali di Saltara, sono state svolte a scuola due lezioni della durata di 1 ora ciascuna incentrate sulla didattica laboratoriale

Spazi e tempi del percorso formativo

Strutture: aula ordinaria, laboratorio di fisica.

Nel laboratorio di fisica si sono svolte le seguenti lezioni:

argomento	ore
costruzione di circuiti e misure di tensione e corrente con il multimetro	1
misure di tensione, corrente e resistenza; 1ª legge di Ohm	1
esperimenti qualitativi su forze e campi magnetici	2
esperienze di Faraday e di Ampère (qualitative) e funzionamento di un motore elettrico a spazzole	1
tubo a raggi catodici; esperimento di Thomson	1
esperienze qualitative sull'induzione elettromagnetica	1
polarizzazione della luce e osservazione della legge di Malus con i filtri polarizzatori	1

Nell'ambito del progetto di collaborazione con il Museo del Bali si sono svolte le seguenti lezioni:

lezione	argomento	ore
"La corsa degli elettroni"	correnti elettriche	1
"Impronte digitali della luce"	spettri luminosi di emissione e assorbimento	1

I tempi previsti dai programmi ministeriali sono:

3 ore settimanali per un totale di 90 ore annuali nell'ipotesi di 30 settimane di lezione fino al 15 maggio

I tempi effettivamente utilizzati fino al 15 maggio sono stati:

- 39 ore di lezione nel 1° periodo (trimestre)
 - 44 ore di lezione nel 2° periodo (pentamestre)
- per un totale di 83 ore di lezione svolte, di cui:
- 7 ore (circa il 14%) per altre attività (visita d'istruzione, visite guidate, progetti, insegnamento di Educazione Civica, ...)
 - 59 ore (circa il 66%) per le attività ordinarie di insegnamento/apprendimento
 - 17 ore (circa il 19%) per le verifiche scritte e orali

La suddivisione delle attività ordinarie nei vari moduli è riassunta nella tabella seguente:

N	Moduli	Ore	Percentuali
1	Corrente elettrica e circuiti	14	24%
2	Magnetismo	11	19%

POLO SCOLASTICO n. 2 - Liceo Scientifico «Torelli» Fano (PU)

3	Elettromagnetismo	20	34%
4	Relatività	11	19%
5	Fisica quantistica	3	5%
	Totale	59	

Attività di recupero/approfondimento

Dopo l'effettuazione della verifica scritta prevista per ogni modulo, si è proceduto alla correzione dettagliata della verifica come attività di recupero per gli insufficienti.

Nello scrutinio del trimestre il consiglio di classe ha indicato come modalità di recupero lo studio individuale. La scuola ha fornito un servizio di sportello didattico tenuto da docenti con ore di potenziamento. All'inizio del mese di febbraio è stata effettuata una verifica scritta per tutti gli studenti che presentavano un'insufficienza allo scrutinio del 1° periodo.

Strumenti di valutazione adottati

- verifiche scritte (2 nel primo periodo; 3 nel secondo, di cui una dopo il 15 maggio) comprendenti la risoluzione di esercizi e problemi
- colloqui orali (1 nel primo periodo, 2 nel secondo)
- una verifica scritta di recupero comprendente la risoluzione di esercizi e problemi per gli studenti che presentavano insufficienze nello scrutinio del 1° periodo

Criteri di valutazione adottati

Nella valutazione delle prove orali è stata adottata l'apposita scheda allegata al presente percorso formativo nella quale il colloquio viene scomposto nelle sue parti unitarie. Ad ogni parte è stato assegnato un peso percentuale sul totale del colloquio che tiene conto della difficoltà della domanda, dell'importanza dell'argomento richiesto e del tempo necessario alla risposta. Ad ogni risposta è stato quindi dato un livello di valutazione ottenuto tenendo conto degli elementi valutativi riportati qui sotto. Si è proceduto poi al calcolo del punteggio totale ottenuto nel colloquio e alla sua valutazione finale secondo la corrispondenza riportata nella griglia citata. È stata considerata sufficiente la prova che ha raggiunto o superato il 50% del punteggio totale massimo.

Nelle valutazioni delle prove scritte è stato adottato un metodo di misurazione a punteggi in cui ad ogni domanda ed esercizio o parte di esso è stato assegnato un punteggio reso esplicito nel testo della prova. In fase di correzione ad ogni risposta è stato attribuito un punteggio in base a quanto svolto e tenendo in considerazione gli elementi valutativi riportati qui sotto. Il livello di sufficienza delle prove e delle singole parti è stato fissato al 50% del punteggio massimo conseguibile.

Gli elementi valutativi utilizzati nelle verifiche sono i seguenti:

1. conoscenza e comprensione degli argomenti svolti
2. applicazione delle procedure e dei metodi risolutivi
3. chiarezza e precisione espositiva
4. elaborazione autonoma dei contenuti e capacità di sintesi
5. capacità di analisi

Nella valutazione finale sono stati presi in considerazione i seguenti elementi:

1. media pesata di tutti i voti scritti e orali dell'anno ottenuta assegnando un peso ai voti scritti del 75%
2. partecipazione e impegno
3. progressione positiva dei risultati
4. costanza nell'esecuzione dei lavori personali.

Fano, 10/05/2023

Il docente
Riccardo Righi

Per gli studenti

POLO SCOLASTICO n. 2 - Liceo Scientifico «Torelli» Fano (PU)

Liceo Scientifico «Torelli» – Fano

anno scolastico 2022/2023

Verifiche orali di _____

Nome _____ classe _____

Data: _____

N°	DOMANDE	VALUTAZIONE (punti da 0 a 6)	PESO	PUNTEGGIO GREZZO																
1																				
2																				
3																				
4																				
5																				
6																				
7																				
8																				
9																				
10																				
<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: top;"> <thead> <tr> <th>x %</th> <th>VOTI</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0 ≤ x < 12</td><td>2-3</td></tr> <tr><td>12 ≤ x < 24</td><td>3-4</td></tr> <tr><td>24 ≤ x < 37</td><td>4-5</td></tr> <tr><td>37 ≤ x < 50</td><td>5-6</td></tr> <tr><td>50 < x < 65</td><td>6-7</td></tr> <tr><td>65 ≤ x < 82</td><td>7-8</td></tr> <tr><td>82 ≤ x ≤ 100</td><td>8-9</td></tr> </tbody> </table>				x %	VOTI	0 ≤ x < 12	2-3	12 ≤ x < 24	3-4	24 ≤ x < 37	4-5	37 ≤ x < 50	5-6	50 < x < 65	6-7	65 ≤ x < 82	7-8	82 ≤ x ≤ 100	8-9	<p><i>Totale punteggio grezzo espresso in 600-esimi</i> /600</p> <p><i>Percentuale del punteggio grezzo (x)</i></p> <p><i>Voto da 2 a 9 (y):</i> $y = -2x^2 + 9x + 2$</p>
x %	VOTI																			
0 ≤ x < 12	2-3																			
12 ≤ x < 24	3-4																			
24 ≤ x < 37	4-5																			
37 ≤ x < 50	5-6																			
50 < x < 65	6-7																			
65 ≤ x < 82	7-8																			
82 ≤ x ≤ 100	8-9																			

VALUTAZIONE:

- 0 Risposta non data
- 1 Gravemente Insufficiente
- 2 Insufficiente
- 3 Sufficiente
- 4 Discreto
- 5 Buono
- 6 Ottimo

La corrispondenza tra la percentuale del punteggio grezzo e il voto finale viene determinata in base ad un'interpolazione quadratica che fa corrispondere allo 0% il voto 2/10, al 50% il voto 6/10 e al 100% il voto 9/10.



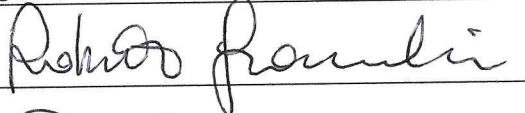





L'interpolazione viene effettuata per mezzo dell'equazione:

$$y = -2x^2 + 9x + 2$$

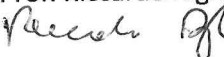
dove x indica la percentuale del punteggio grezzo e y il voto finale.

POLO SCOLASTICO n. 2 - Liceo Scientifico «Torelli» Fano (PU)

Il Consiglio della classe 5D

disciplina	firma del docente
Italiano e Latino	
Inglese	
Scienze	
Scienze Motorie	
Religione	
Disegno e Storia dell'Arte	
Storia e Filosofia	
Matematica e Fisica	

Fano, 03/05/2023

IL COORDINATORE
 Prof. Riccardo Righi


IL DIRIGENTE SCOLASTICO
 Ing. Raffaele Balzano

Allegati:

1. Griglia di valutazione prima prova
2. Griglia di valutazione seconda prova
3. Griglia di valutazione colloquio

Polo 2 "Torelli" Fano/Pergola - griglia di valutazione TIPOLOGIA A

Candidato/a: _____ - Classe: _____ - Commissione: _____

INDICATORE	PROVA	PUNTI
INDICATORE GENERALE 1 ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	1-2 → gravemente insufficiente 3-4 → insufficiente 5-6 → mediocre/sufficiente 7-8 → discreta 9-10 → buona/ottima	
coesione e coerenza testuale	1-2 → gravemente insufficiente 3-4 → insufficiente 5-6 → mediocre/sufficiente 7-8 → discreta 9-10 → buona/ottima	
INDICATORE GENERALE 2 ricchezza e padronanza lessicale	1-2 → gravemente insufficiente 3-4 → insufficiente 5-6 → mediocre./sufficiente 7-8 → discreta 9-10 → buona/ottima	
correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi), uso corretto ed efficace della punteggiatura	1-2 → gravemente insufficiente 3-4 → insufficiente 5-6 → mediocre/sufficiente 7-8 → discreta 9-10 → buona/ottima	
INDICATORE GENERALE 3 ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	1-2 → gravemente insufficiente 3-4 → insufficiente 5-6 → quasi suff./sufficiente 7-8 → discreta 9-10 → buona/ottima	
espressione di giudizi critici e valutazioni personali	1-2 → gravemente insufficiente 3-4 → insufficiente 5-6 → mediocre/sufficiente 7-8 → discreta 9-10 → buona/ottima	
INDICATORE SPECIFICO 1 Rispetto dei vincoli posti dalla consegna	1-2 → gravemente insufficiente 3-4 → insufficiente 5-6 → mediocre/sufficiente 7-8 → discreta 9-10 → buona/ottima	
INDICATORE SPECIFICO 2 capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	1-2 → gravemente insufficiente 3-4 → insufficiente 5-6 → mediocre/sufficiente 7-8 → discreta 9-10 → buona/ottima	
INDICATORE SPECIFICO 3 puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	1-2 → gravemente insufficiente 3-4 → insufficiente 5-6 → mediocre/sufficiente 7-8 → discreta 9-10 → buona/ottima	
INDICATORE SPECIFICO 4 interpretazione corretta e articolata del testo	1-2 → gravemente insufficiente 3-4 → insufficiente 5-6 → mediocre/sufficiente 7-8 → discreta 9-10 → buona/ottima	
		totale /100
	VOTO	/20

N.B. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportata a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamenti)

DESCRIZIONE DEI LIVELLI DELLA SCHEDA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA SCRITTA DI ITALIANO

(Tipologia A)

Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	<p>Gravemente insufficiente: ideazione confusa e frammentaria, pianificazione e organizzazione non pertinenti</p> <p>Insufficiente: ideazione frammentaria, pianificazione e organizzazione limitate e non sempre pertinenti</p> <p>Mediocre/sufficiente: ideazione e pianificazione limitate ai concetti di base, organizzazione non sempre logicamente ordinata</p> <p>Discreto: ideazione chiara, pianificazione e organizzazione ben strutturate e ordinate</p> <p>Buono/ottimo: ideazione chiara e completa, pianificazione efficace e organizzazione pertinente e logicamente strutturata</p>
Coerenza e coesione testuale	<p>Gravemente insufficiente: quasi inesistente la coerenza concettuale tra le parti del testo e la coesione a causa dell'uso errato dei connettivi</p> <p>Insufficiente: carente la coesione concettuale in molte parti del testo e scarsa la coesione a causa di un uso non sempre pertinente dei connettivi</p> <p>Mediocre/sufficiente: presente nel testo la coerenza concettuale di base e la coesione tra le parti sostenuta dall'uso sufficientemente adeguato dei connettivi</p> <p>Discreto: buona la coerenza concettuale e pertinente l'uso dei connettivi per la coesione del testo</p> <p>Buono/ottimo: ottima la coerenza concettuale per l'eccellente strutturazione degli aspetti salienti del testo e ottima la coesione per la pertinenza efficace dell'uso dei connettivi</p>
Ricchezza e padronanza lessicale	<p>Gravemente insufficiente: livello espressivo trascurato e a volte improprio con errori formali nell'uso del lessico specifico</p> <p>Insufficiente: livello espressivo elementare con alcuni errori formali nell'uso del lessico specifico</p> <p>Mediocre/sufficiente: adeguata la competenza formale e padronanza lessicale elementare</p> <p>Discreto: forma corretta e fluida con lessico appropriato</p> <p>Buono/ottimo: forma corretta e fluida con ricchezza lessicale ed efficacia comunicativa</p>
Correttezza grammaticale (punteggiatura, ortografia, morfologia, sintassi)	<p>Gravemente insufficiente: difficoltà nell'uso delle strutture morfosintattiche, errori che rendono difficile la comprensione esatta del testo, punteggiatura errata o carente</p> <p>Insufficiente: errori nell'uso delle strutture morfosintattiche che non inficiano la comprensibilità globale del testo, occasionali errori ortografici, punteggiatura a volte errata</p> <p>Mediocre/sufficiente: generale correttezza morfosintattica e saltuari errori di ortografia, punteggiatura generalmente corretta</p> <p>Discreto: uso delle strutture morfosintattiche abbastanza articolato e corretto con saltuarie imprecisioni. Testo corretto e uso adeguato della punteggiatura</p> <p>Buono/ottimo: strutture morfosintattiche utilizzate in modo corretto e articolato. Ortografia corretta. Uso efficace della punteggiatura</p>
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	<p>Gravemente insufficiente: conoscenze gravemente carenti e gravi difficoltà a organizzare i concetti e i documenti proposti. Riferimenti culturali banali</p> <p>Insufficiente: conoscenze lacunose e uso inadeguato dei documenti proposti. Riferimenti culturali non sempre precisi</p> <p>Mediocre/sufficiente: conoscenze e riferimenti culturali essenziali con modeste integrazioni dei documenti proposti</p> <p>Discreto: conoscenze documentate e riferimenti culturali ampi. Utilizzo adeguato dei documenti proposti</p> <p>Buono/ottimo: conoscenze approfondite, riferimenti culturali ricchi ed ampi con riflessioni personali. Utilizzo consapevole ed appropriato dei documenti</p>
Espressione dei giudizi critici e valutazione personale	<p>Gravemente insufficiente: argomentazione frammentaria e assenza di adeguati nessi logici</p> <p>Insufficiente: coerenza limitata e fragilità del processo argomentativo con appunti critici e valutazioni personali sporadici</p> <p>Mediocre/sufficiente: presenza di qualche apporto critico e valutazioni personali sia pure circoscritti o poco approfonditi</p> <p>Discreto: argomentazione adeguata con spunti di riflessione originali ed elementi di sintesi coerenti</p> <p>Buono/ottimo: argomentazione ampia con spunti di riflessione originali e motivati. Valutazioni personali rielaborate in maniera critica e autonoma</p>
Rispetto dei vincoli posti dalla consegna (lunghezza del testo, parafrasi o sintesi del testo)	<p>Gravemente insufficiente: scarso rispetto del vincolo sulla lunghezza e parafrasi o sintesi non conforme al testo</p> <p>Insufficiente: parziale rispetto del vincolo sulla lunghezza e parafrasi o sintesi non sempre conforme al testo</p> <p>Mediocre/sufficiente: adeguato rispetto del vincolo sulla lunghezza e parafrasi o sintesi essenzialmente conforme al testo</p> <p>Discreto: rispetto del vincolo sulla lunghezza e parafrasi o sintesi conforme al testo</p> <p>Buono/ottimo: pieno rispetto del vincolo sulla lunghezza e parafrasi o sintesi complete e coerenti</p>
Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	<p>Gravemente insufficiente: fraintendimenti sostanziali del contenuto del testo, mancata individuazione degli snodi tematici e stilistici</p> <p>Insufficiente: lacunosa comprensione del senso globale del testo e limitata comprensione degli snodi tematici e stilistici</p> <p>Mediocre/sufficiente: corretta comprensione del senso globale del testo e riconoscimento basilare dei principali snodi tematici e stilistici</p> <p>Discreto: corretta comprensione del testo e dei principali snodi tematici e stilistici</p> <p>Buono/ottimo: comprensione sicura e approfondita del senso del testo e degli snodi tematici e stilistici</p>
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica, ecc.	<p>Gravemente insufficiente: mancato riconoscimento degli aspetti contenutistici e/o stilistici (figure retoriche, metrica, linguaggio, ecc.)</p> <p>Insufficiente: parziale riconoscimento degli aspetti contenutistici e/o stilistici (figure retoriche, metrica, linguaggio, ecc.)</p> <p>Mediocre/sufficiente: riconoscimento sufficiente degli aspetti contenutistici e/o stilistici (figure retoriche, metrica, linguaggio, ecc.)</p> <p>Discreto: riconoscimento apprezzabile degli aspetti contenutistici e/o stilistici (figure retoriche, metrica, linguaggio, ecc.)</p> <p>Buono/ottimo: riconoscimento completo e puntuale degli aspetti contenutistici e/o stilistici (figure retoriche, metrica, linguaggio, ecc.) e attenzione autonoma all'analisi formale del testo</p>
Interpretazione corretta e articolata del testo	<p>Gravemente insufficiente: interpretazione errata o scarsa, priva di riferimenti al contesto storico-culturale e carente del confronto tra testi dello stesso autore o di altri autori</p> <p>Insufficiente: interpretazione parzialmente adeguata, pochi riferimenti al contesto storico-culturale, cenni superficiali al confronto tra testi dello stesso autore o di altri autori</p> <p>Mediocre/sufficiente: interpretazione nel complesso corretta con riferimenti basilari al contesto storico-culturale e al confronto tra testi dello stesso autore o di altri autori</p> <p>Discreto: interpretazione corretta con riferimenti pertinenti al contesto storico-culturale e al confronto tra testi dello stesso autore o di altri autori</p> <p>Buono/ottimo: interpretazione corretta, articolata e originale con riferimenti culturali ampi e pertinenti al contesto storico-culturale e al confronto tra testi dello stesso autore o di altri autori</p>

Polo 2 "Torelli" Fano/Pergola - griglia di valutazione TIPOLOGIA B

Candidato/a: _____ - Classe: _____ - Commissione: _____

INDICATORE	PROVA	PUNTI
INDICATORE GENERALE 1 ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	1-2 → gravemente insufficiente 3-4 → insufficiente 5-6 → mediocre/sufficiente 7-8 → discreta 9-10 → buona/ottima	
coesione e coerenza testuale	1-2 → gravemente insufficiente 3-4 → insufficiente 5-6 → mediocre/sufficiente 7-8 → discreta 9-10 → buona/ottima	
INDICATORE GENERALE 2 ricchezza e padronanza lessicale	1-2 → gravemente insufficiente 3-4 → insufficiente 5-6 → mediocre./sufficiente 7-8 → discreta 9-10 → buona/ottima	
correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi), uso corretto ed efficace della punteggiatura	1-2 → gravemente insufficiente 3-4 → insufficiente 5-6 → mediocre/sufficiente 7-8 → discreta 9-10 → buona/ottima	
INDICATORE GENERALE 3 ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	1-2 → gravemente insufficiente 3-4 → insufficiente 5-6 → mediocre/sufficiente 7-8 → discreta 9-10 → buona/ottima	
espressione di giudizi critici e valutazioni personali	1-2 → gravemente insufficiente 3-4 → insufficiente 5-6 → mediocre/sufficiente 7-8 → discreta 9-10 → buona/ottima	
INDICATORE SPECIFICO 1 Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	1-2 → gravemente insufficiente 3-4 → insufficiente 5-6 → mediocre/sufficiente 7-8 → discreta 9-10 → buona/ottima	
INDICATORE SPECIFICO 2 Capacità di sostenere con coerenza un percorso argomentativo adoperando connettivi pertinenti	1-4 → gravemente insufficiente 5-8 → insufficiente 9-12 → mediocre/sufficiente 13-16 → discreta 17-20 → buona/ottima	
INDICATORE SPECIFICO 3 Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	1-2 → gravemente insufficiente 3-4 → insufficiente 5-6 → mediocre/sufficiente 7-8 → discreta 9-10 → buona/ottima	
	totale	/100
	VOTO	/20

N.B. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportata a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamenti)

(Tipologia B)

Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	<p>Gravemente insufficiente: ideazione confusa e frammentaria, pianificazione e organizzazione non pertinenti</p> <p>Insufficiente: ideazione frammentaria, pianificazione e organizzazione limitate e non sempre pertinenti</p> <p>Mediocre/sufficiente: ideazione e pianificazione limitate ai concetti di base, organizzazione non sempre logicamente ordinata</p> <p>Discreto: ideazione chiara, pianificazione e organizzazione ben strutturate e ordinate</p> <p>Buono/ottimo: ideazione chiara e completa, pianificazione efficace e organizzazione pertinente e logicamente strutturata</p>
Coerenza e coesione testuale	<p>Gravemente insufficiente: quasi inesistente la coerenza concettuale tra le parti del testo e la coesione a causa dell'uso errato dei connettivi</p> <p>Insufficiente: carente la coesione concettuale in molte parti del testo e scarsa la coesione a causa di un uso non sempre pertinente dei connettivi</p> <p>Mediocre/sufficiente: presente nel testo la coerenza concettuale di base e la coesione tra le parti sostenuta dall'uso sufficientemente adeguato dei connettivi</p> <p>Discreto: buona la coerenza concettuale e pertinente l'uso dei connettivi per la coesione del testo</p> <p>Buono/ottimo: ottima la coerenza concettuale per l'eccellente strutturazione degli aspetti salienti del testo e ottima la coesione per la pertinenza efficace dell'uso dei connettivi</p>
Ricchezza e padronanza lessicale	<p>Gravemente insufficiente: livello espressivo trascurato e a volte improprio con errori formali nell'uso del lessico specifico</p> <p>Insufficiente: livello espressivo elementare con alcuni errori formali nell'uso del lessico specifico</p> <p>Mediocre/sufficiente: adeguata la competenza formale e padronanza lessicale elementare</p> <p>Discreto: forma corretta e fluida con lessico appropriato</p> <p>Buono/ottimo: forma corretta e fluida con ricchezza lessicale ed efficacia comunicativa</p>
Correttezza grammaticale (punteggiatura, ortografia, morfologia, sintassi)	<p>Gravemente insufficiente: difficoltà nell'uso delle strutture morfosintattiche, errori che rendono difficile la comprensione esatta del testo, punteggiatura errata o carente</p> <p>Insufficiente: errori nell'uso delle strutture morfosintattiche che non inficiano la comprensibilità globale del testo, occasionali errori ortografici, punteggiatura a volte errata</p> <p>Mediocre/sufficiente: generale correttezza morfosintattica e saltuari errori di ortografia, punteggiatura generalmente corretta</p> <p>Discreto: uso delle strutture morfosintattiche abbastanza articolato e corretto con saltuarie imprecisioni. Testo corretto e uso adeguato della punteggiatura</p> <p>Buono/ottimo: strutture morfosintattiche utilizzate in modo corretto e articolato. Ortografia corretta. Uso efficace della punteggiatura</p>
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	<p>Gravemente insufficiente: conoscenze gravemente carenti e gravi difficoltà a organizzare i concetti e i documenti proposti. Riferimenti culturali banali</p> <p>Insufficiente: conoscenze lacunose e uso inadeguato dei documenti proposti. Riferimenti culturali non sempre precisi</p> <p>Mediocre/sufficiente: conoscenze e riferimenti culturali essenziali con modeste integrazioni dei documenti proposti</p> <p>Discreto: conoscenze documentate e riferimenti culturali ampi. Utilizzo adeguato dei documenti proposti</p> <p>Buono/ottimo: conoscenze approfondite, riferimenti culturali ricchi ed ampi con riflessioni personali. Utilizzo consapevole ed appropriato dei documenti</p>
Espressione dei giudizi critici e valutazione personale	<p>Gravemente insufficiente: argomentazione frammentaria e assenza di adeguati nessi logici</p> <p>Insufficiente: coerenza limitata e fragilità del processo argomentativo con appunti critici e valutazioni personali sporadici</p> <p>Mediocre/sufficiente: presenza di qualche apporto critico e valutazioni personali sia pure circoscritti o poco approfonditi</p> <p>Discreto: argomentazione adeguata con spunti di riflessione originali ed elementi di sintesi coerenti</p> <p>Buono/ottimo: argomentazione ampia con spunti di riflessione originali e motivati. Valutazioni personali rielaborate in maniera critica e autonoma</p>

Individuazione corretta di tesi e argomentazione presenti nel testo proposto	<p>Gravemente insufficiente: mancata o parziale comprensione del senso del testo proposto</p> <p>Insufficiente: individuazione stentata di tesi e argomentazioni</p> <p>Mediocre/sufficiente: individuazione basilare di tesi e argomentazioni, organizzazione non sempre coerente delle osservazioni</p> <p>Discreto: individuazione puntuale di tesi e argomentazioni, articolazione coerente delle argomentazioni</p> <p>Buono/ottimo: individuazione delle tesi sostenute, spiegazione degli snodi argomentativi, riconoscimento della struttura del testo</p>
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	<p>Gravemente insufficiente: articolazione incoerente del percorso ragionativo con uso generico e improprio dei connettivi</p> <p>Insufficiente: articolazione scarsamente coerente del percorso ragionativo con uso generico dei connettivi</p> <p>Mediocre/sufficiente: complessiva coerenza nel sostenere il percorso ragionativo con uso adeguato dei connettivi</p> <p>Discreto: coerenza del percorso ragionativo strutturata e razionale con uso appropriato dei connettivi</p> <p>Buono/ottimo: coerenza del percorso ragionativo ben strutturata, fluida e rigorosa con uso efficace dei connettivi</p>
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	<p>Gravemente insufficiente: riferimenti culturali non corretti e incongruenti. Preparazione culturale carente che non permette di sostenere l'argomentazione</p> <p>Insufficiente: riferimenti culturali corretti ma incongruenti. Preparazione culturale frammentaria che permette solo a tratti di sostenere l'argomentazione</p> <p>Mediocre/sufficiente: riferimenti culturali corretti e congruenti. Preparazione culturale essenziale che sostiene un'argomentazione basilare</p> <p>Discreto: riferimenti culturali corretti, congruenti e articolati grazie a una buona preparazione culturale che sostiene un'argomentazione articolata</p> <p>Buono/ottimo: riferimenti culturali corretti, puntuali e articolati in maniera originale grazie a una solida preparazione culturale che sostiene un'argomentazione articolata e rigorosa</p>

Polo 2 "Torelli" Fano/Pergola - griglia di valutazione TIPOLOGIA C

Candidato/a: _____ - Classe: _____ - Commissione: _____

INDICATORE	PROVA	PUNTI
INDICATORE GENERALE 1 ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	1-2 → gravemente insufficiente 3-4 → insufficiente 5-6 → mediocre/sufficiente 7-8 → discreta 9-10 → buona/ottima	
coesione e coerenza testuale	1-2 → gravemente insufficiente 3-4 → insufficiente 5-6 → mediocre/sufficiente 7-8 → discreta 9-10 → buona/ottima	
INDICATORE GENERALE 2 ricchezza e padronanza lessicale	1-2 → gravemente insufficiente 3-4 → insufficiente 5-6 → mediocre./sufficiente 7-8 → discreta 9-10 → buona/ottima	
correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi), uso corretto ed efficace della punteggiatura	1-2 → gravemente insufficiente 3-4 → insufficiente 5-6 → mediocre/sufficiente 7-8 → discreta 9-10 → buona/ottima	
INDICATORE GENERALE 3 ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	1-2 → gravemente insufficiente 3-4 → insufficiente 5-6 → mediocre/sufficiente 7-8 → discreta 9-10 → buona/ottima	
espressione di giudizi critici e valutazioni personali	1-2 → gravemente insufficiente 3-4 → insufficiente 5-6 → mediocre/sufficiente 7-8 → discreta 9-10 → buona/ottima	
INDICATORE SPECIFICO 1 Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza del titolo e dell'eventuale paragrafazione	1-2 → gravemente insufficiente 3-4 → insufficiente 5-6 → mediocre/sufficiente 7-8 → discreta 9-10 → buona/ottima	
INDICATORE SPECIFICO 2 Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	1-4 → gravemente insufficiente 5-8 → insufficiente 9-12 → mediocre/sufficiente 13-16 → discreta 17-20 → buona/ottima	
INDICATORE SPECIFICO 3 Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	1-2 → gravemente insufficiente 3-4 → insufficiente 5-6 → mediocre/sufficiente 7-8 → discreta 9-10 → buona/ottima	
	totale	/100
	VOTO	/20

N.B. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportata a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamenti)

DESCRIZIONE DEI LIVELLI DELLA SCHEDA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA SCRITTA DI ITALIANO

(Tipologia C)

Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	<p>Gravemente insufficiente: ideazione confusa e frammentaria, pianificazione e organizzazione non pertinenti</p> <p>Insufficiente: ideazione frammentaria, pianificazione e organizzazione limitate e non sempre pertinenti</p> <p>Mediocre/sufficiente: ideazione e pianificazione limitate ai concetti di base, organizzazione non sempre logicamente ordinata</p> <p>Discreto: ideazione chiara, pianificazione e organizzazione ben strutturate e ordinate</p> <p>Buono/ottimo: ideazione chiara e completa, pianificazione efficace e organizzazione pertinente e logicamente strutturata</p>
Coerenza e coesione testuale	<p>Gravemente insufficiente: quasi inesistente la coerenza concettuale tra le parti del testo e la coesione a causa dell'uso errato dei connettivi</p> <p>Insufficiente: carente la coesione concettuale in molte parti del testo e scarsa la coesione a causa di un uso non sempre pertinente dei connettivi</p> <p>Mediocre/sufficiente: presente nel testo la coerenza concettuale di base e la coesione tra le parti sostenuta dall'uso sufficientemente adeguato dei connettivi</p> <p>Discreto: buona la coerenza concettuale e pertinente l'uso dei connettivi per la coesione del testo</p> <p>Buono/ottimo: ottima la coerenza concettuale per l'eccellente strutturazione degli aspetti salienti del testo e ottima la coesione per la pertinenza efficace dell'uso dei connettivi</p>
Ricchezza e padronanza lessicale	<p>Gravemente insufficiente: livello espressivo trascurato e a volte improprio con errori formali nell'uso del lessico specifico</p> <p>Insufficiente: livello espressivo elementare con alcuni errori formali nell'uso del lessico specifico</p> <p>Mediocre/sufficiente: adeguata la competenza formale e padronanza lessicale elementare</p> <p>Discreto: forma corretta e fluida con lessico appropriato</p> <p>Buono/ottimo: forma corretta e fluida con ricchezza lessicale ed efficacia comunicativa</p>
Correttezza grammaticale (punteggiatura, ortografia, morfologia, sintassi)	<p>Gravemente insufficiente: difficoltà nell'uso delle strutture morfosintattiche, errori che rendono difficile la comprensione esatta del testo, punteggiatura errata o carente</p> <p>Insufficiente: errori nell'uso delle strutture morfosintattiche che non inficiano la comprensibilità globale del testo, occasionali errori ortografici, punteggiatura a volte errata</p> <p>Mediocre/sufficiente: generale correttezza morfosintattica e saltuari errori di ortografia, punteggiatura generalmente corretta</p> <p>Discreto: uso delle strutture morfosintattiche abbastanza articolato e corretto con saltuarie imprecisioni. Testo corretto e uso adeguato della punteggiatura</p> <p>Buono/ottimo: strutture morfosintattiche utilizzate in modo corretto e articolato. Ortografia corretta. Uso efficace della punteggiatura</p>
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	<p>Gravemente insufficiente: conoscenze gravemente carenti e gravi difficoltà a organizzare i concetti e i documenti proposti. Riferimenti culturali banali</p> <p>Insufficiente: conoscenze lacunose e uso inadeguato dei documenti proposti. Riferimenti culturali non sempre precisi</p> <p>Mediocre/sufficiente: conoscenze e riferimenti culturali essenziali con modeste integrazioni dei documenti proposti</p> <p>Discreto: conoscenze documentate e riferimenti culturali ampi. Utilizzo adeguato dei documenti proposti</p> <p>Buono/ottimo: conoscenze approfondite, riferimenti culturali ricchi ed ampi con riflessioni personali. Utilizzo consapevole ed appropriato dei documenti</p>
Espressione dei giudizi critici e valutazione personale	<p>Gravemente insufficiente: argomentazione frammentaria e assenza di adeguati nessi logici</p> <p>Insufficiente: coerenza limitata e fragilità del processo argomentativo con appunti critici e valutazioni personali sporadici</p> <p>Mediocre/sufficiente: presenza di qualche apporto critico e valutazioni personali sia pure circoscritti o poco approfonditi</p> <p>Discreto: argomentazione adeguata con spunti di riflessione originali ed elementi di sintesi coerenti</p> <p>Buono/ottimo: argomentazione ampia con spunti di riflessione originali e motivati. Valutazioni personali rielaborate in maniera critica e autonoma</p>
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione	<p>Gravemente insufficiente: scarsa pertinenza del testo rispetto alle consegne</p> <p>Insufficiente: parziale e incompleta pertinenza del testo rispetto alla traccia e alle consegne con parziale coerenza del titolo e della paragrafazione</p> <p>Mediocre/sufficiente: adeguata pertinenza del testo rispetto alla traccia e alle consegne con titolo e paragrafazione coerenti</p> <p>Discreto: completa pertinenza del testo rispetto alla traccia e alle consegne con titolo e paragrafazione opportuni</p> <p>Buono/ottimo: completa pertinenza del testo rispetto alla traccia e alle consegne. Titolo efficace e paragrafazione funzionale</p>
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	<p>Gravemente insufficiente: esposizione confusa e incoerente</p> <p>Insufficiente: esposizione frammentaria e disarticolata</p> <p>Mediocre/sufficiente: esposizione logicamente ordinata ed essenziale</p> <p>Discreto: esposizione logicamente strutturata e lineare nel suo sviluppo</p> <p>Buono/ottimo: esposizione ben strutturata, coerente e coesa</p>
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	<p>Gravemente insufficiente: conoscenze e riferimenti culturali non corretti e non ben articolati</p> <p>Insufficiente: conoscenze e riferimenti culturali corretti e ma poco articolati, osservazioni superficiali, prive di apporti personali</p> <p>Mediocre/sufficiente: conoscenze e riferimenti culturali corretti e articolati con riflessioni adeguate</p> <p>Discreto: conoscenze e riferimenti culturali corretti e articolati con riflessioni personali</p> <p>Buono/ottimo: conoscenze e riferimenti culturali corretti, ricchi e puntuali; riflessioni critiche sull'argomento, rielaborate in maniera originale</p>

SCHEDA DI VALUTAZIONE

SIMULAZIONE II PROVA – MATEMATICA

Candidato: _____

Indicatori	Livello	Descrittori	Punti assegnati
Comprendere Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati ed interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari.	0	Palesa incapacità di analizzare un problema e di interpretarne i dati.	
	1	Scarsa capacità di analisi; difficoltà nello stabilire collegamenti, anche elementari.	
	2	Poca fluidità nell'analisi di situazioni problematiche e difficoltà nell'interpretazione dei dati; insicurezza nei collegamenti.	
	3	Capacità di riconoscimento di schemi. Capacità di individuare semplici collegamenti.	
	4	Capacità di analisi e autonomia nello stabilire collegamenti.	
	5	Capacità di analisi e rielaborazione personale; capacità di utilizzare codici con estrema padronanza.	
Individuare Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare la strategia più adatta.	0	Conoscenze nulle o estremamente frammentarie. Palesa incapacità di avviare procedure.	
	1	Conoscenze molto frammentarie; errori concettuali. Scarsa capacità di gestire procedure e calcoli.	
	2	Conoscenze modeste, viziate da lacune; applicazione di regole in forma mnemonica.	
	3	Conoscenze adeguate, pur con qualche imprecisione; autonomia nell'ambito di semplici ragionamenti.	
	4	Conoscenze solide, assimilate con chiarezza; individuazione di semplici strategie di risoluzione.	
	5	Conoscenze ampie; capacità di costruire proprie strategie di risoluzione.	
	6	Conoscenze ampie, approfondite e rielaborate, arricchite da ricerca e riflessione personale; disinvoltura nel costruire proprie strategie di risoluzione.	
Sviluppare il processo risolutivo Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari	0	Non riesce ad applicare le regole o le applica in maniera del tutto incoerente	
	1	Risolve solo parzialmente con gravi scorrettezze; applica le regole in modo limitato e con poca coerenza	
	2	Risolve in parte con scorrettezze diffuse; applica le regole in modo non sempre corretto	
	3	Risolve in maniera adeguata ma imprecisa; applica le regole in modo sostanzialmente corretto con sufficiente coerenza	
	4	Risolve le situazioni in maniera quasi completa; applica le regole in modo corretto e coerente, con qualche imprecisione	
	5	Risolve le situazioni in maniera esauriente; applica le regole in modo corretto e completamente coerente	
Argomentare Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema.	1	Non giustifica o giustifica in modo confuso e frammentario; comunica con linguaggio non adeguato le soluzioni, non valuta la coerenza	
	2	Giustifica in modo parziale; comunica con linguaggio non del tutto adeguato le soluzioni, di cui riesce a valutare solo in parte la coerenza	
	3	Giustifica in modo completo; comunica con linguaggio adeguato ma con qualche incertezza le soluzioni, di cui riesce a valutare la coerenza	
	4	Giustifica in modo completo ed esauriente; comunica con linguaggio corretto le soluzioni, di cui riesce a valutare completamente la coerenza	
Valutazione finale			/20

Il livello di ogni indicatore corrisponde al punteggio assegnato per quel livello.

Allegato 3 Griglia di valutazione della prova orale

La Commissione assegna fino ad un massimo di venti punti, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati.

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50-1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1.50-2.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3-3.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	4-4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0.50-1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1.50-2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	3-3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4-4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	5	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0.50-1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1.50-2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	3-3.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	4-4.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	5	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0.50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1.50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	2.50	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0.50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1.50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2.50	
Punteggio totale della prova				